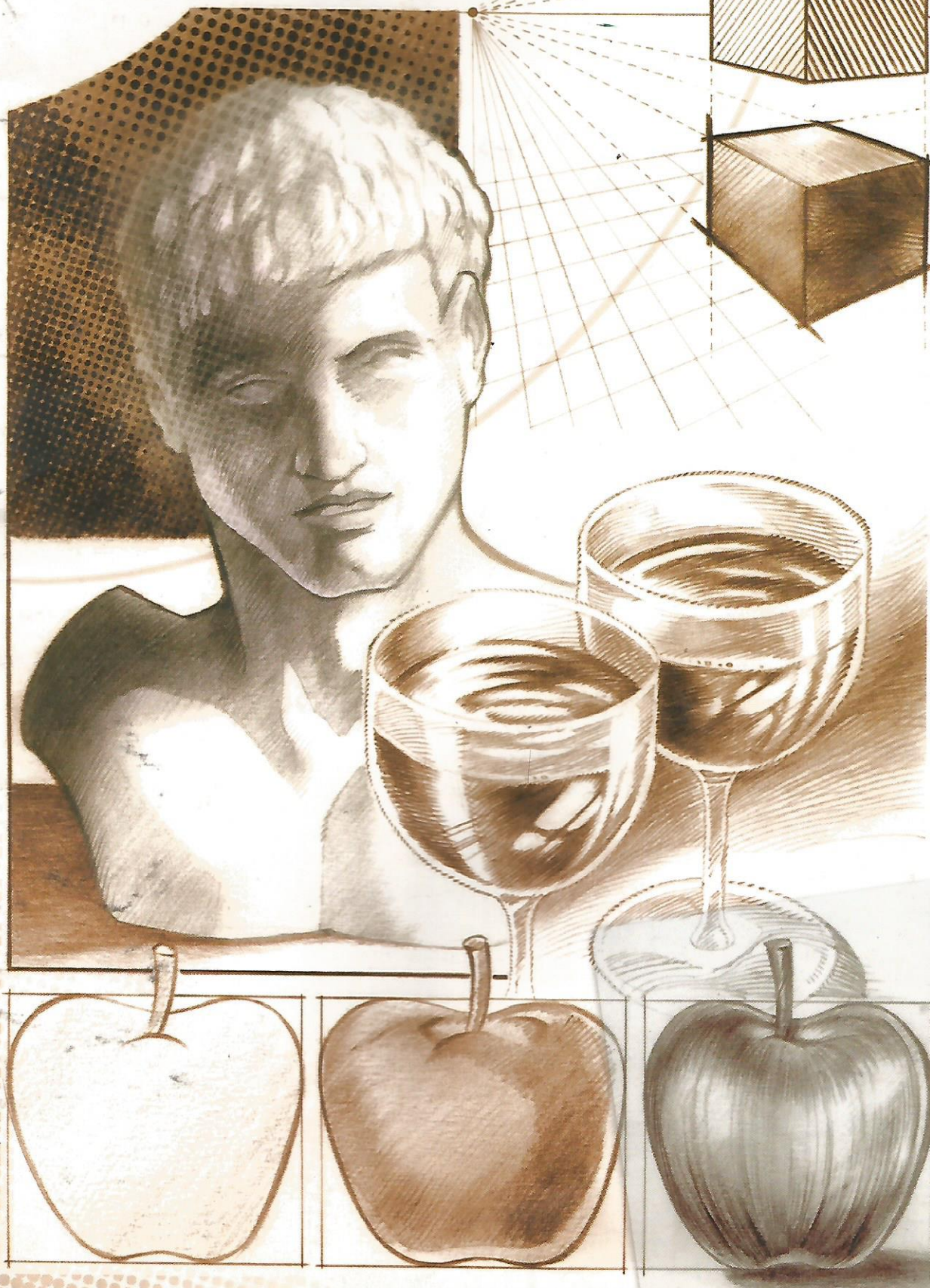
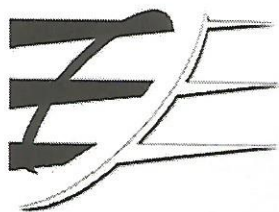




ESCOLA OFICINA
www.escolaoficina.com.br



FUNDAMENTOS de Desenho



ÍNDICE FUNDAMENTOS DO DESENHO

FUNDAMENTOS DO DESENHO

A apostila de Fundamentos de Desenho contou com a contribuição dos artistas:

Alex Iglesias Padron, André Valle, André Vazzios, Antônio Carlos Lanzieri e Edson Koji.

Diretores Administrativos:
Roberto Cano e Joana Colegari Cano.

Elaboração: André Valle e André Vazzios.

Capa e Diagramação: André Vazzios

Todas as ilustrações aqui apresentadas foram utilizadas com propósitos didáticos.



ESCOLA OFICINA
www.escolaoficina.com.br

01

- Fundamentos do Desenho

- 03 Introdução
07 Espaços negativos

02

- Formas Geométricas

- 08 Formas Geométricas
09 Medir e proporcionar
10 Esquemas Geométricos

03

- Perspectiva

- 17 Perspectiva Básica
21 Espaços Regulares
28 Soluções Alternativas
30 Cenários Internos

04

- Composição

- 32 Noções Básicas
33 Composição Geométrica

05

- Luz e Sombra

- 35 Materiais- Lápis
38 Escala Tonal
41 O sentido da Luz

06

- Texturas

- 42 Vidro
43 Metal
44 Madeira
45 Tecido

07

- Materiais

- 46 Carvão
47 Bico de Pena
48 Aguada



HABILIDADE MOTORA

Fundamentos de Desenho



O desenhista deve buscar com o olhar o **motivo** ou tema de seu interesse, entre a infinita variedade de estímulos que estão à sua volta. Nesse motivo que pode ser uma paisagem, a reunião de alguns objetos ou uma pessoa - o desenhista procura as melhores relações de proporção, o melhor ângulo e tudo aquilo que é essencial para seu desenho.

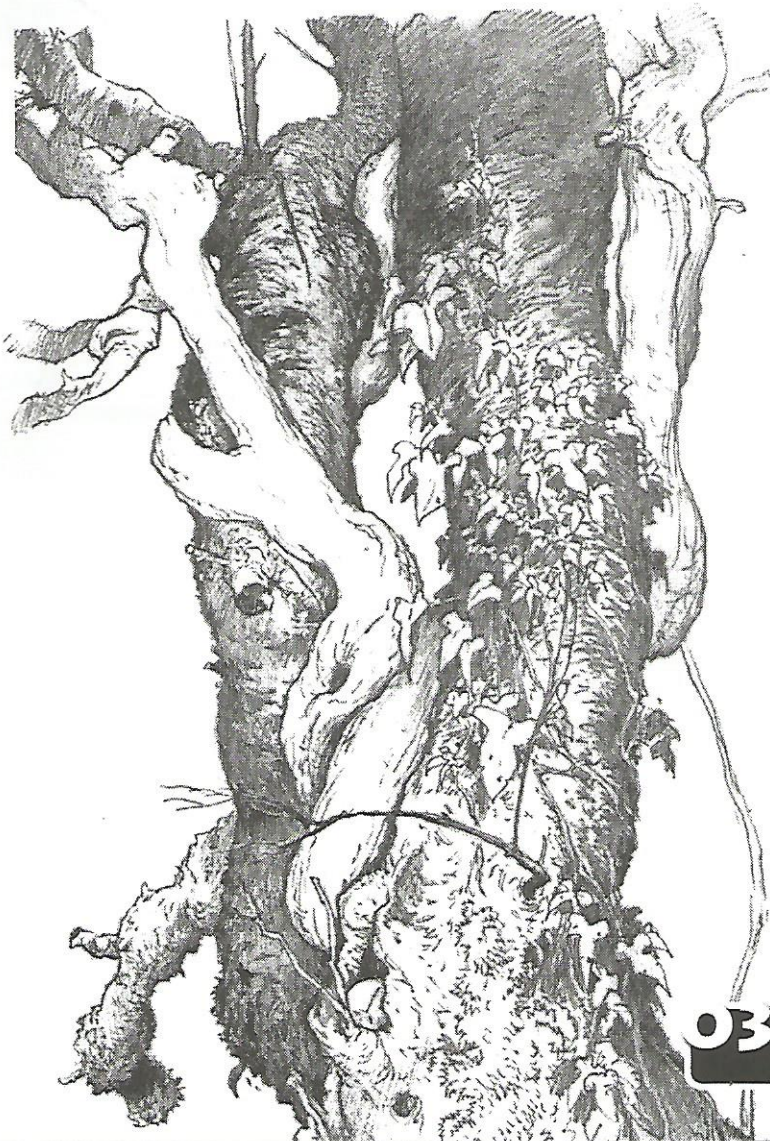
Veja ao lado alguns estudos particulares do quadrista *CHARLES VESS*. Em suas peregrinações por paisagens diversas, ele procura registrar as sutilezas presentes na natureza, a partir de formas reais. Com isso torna-se possível ir além das representações óbvias de certos detalhes, pois a vida que nos cerca dificilmente se repete. Um bosque na Escócia jamais se parecerá com uma floresta tropical, por exemplo. Para representar tais contrastes devemos aprender a identificar estas diferenças.



SENTIDO DA OBSERVAÇÃO

O GESTO E A MANIFESTAÇÃO CRIATIVA

A sintonia entre nossa **INTENÇÃO CRIADORA**, uma imagem "mental" daquilo que pretendemos desenhar e o **CONTROLE ADEQUADO** da mão que traça sobre a folha em branco, será nosso objetivo básico. Precisamos então desenvolver a **habilidade motora**, que é o domínio e adestramento da mão como extensão da mente. Para tanto devemos também acentuar nossa **percepção visual**, a capacidade de ver e observar as coisas em suas pequenas variações e contrastes.



UM PONTO DE PARTIDA

Sua folha, ou uma área delimitada sobre ela para a realização de um desenho, assim como uma tela para um pintor, compreendem o **plano pictórico**. Aplicada sobre a prancheta, a folha em branco não deve ser entendida como uma barreira ou obstáculo, um vazio total que possa inibir suas primeiras tentativas de construir uma imagem que interrompa este "silêncio".

Olhe bem para ela. Disposta na horizontal ou na vertical sobre a mesa, podemos dividi-la; margeá-la e definir uma infinidade de outras relações que só dependem de certo controle do espaço que ela envolve, algo que aprenderemos a desenvolver agora.



O conjunto de formas utilizado para criarmos um desenho, entre sua elaboração inicial e acabamento, são os **elementos visuais**, que destacam-se entre

- ~ A Linha
- ~ A Superfície
- ~ O Volume
- ~ A Luz
- ~ A cor

A aplicação de todos ou parte destes elementos ao desenhar ou pintar depende essencialmente das escolhas do artista e o efeito que ele pretende transmitir.

Então fica combinado: A partir daqui nosso raciocínio e observação vão alternar-se entre dois planos: o da **REALIDADE CONCRETA**, onde está tudo que interessa ao desenhista (os objetos, a natureza, o movimento) e o que chamamos de **PLANO PICTÓRICO**, ou o plano da linguagem visual, cujas leis e princípios descobriremos agora.



AS LINHAS

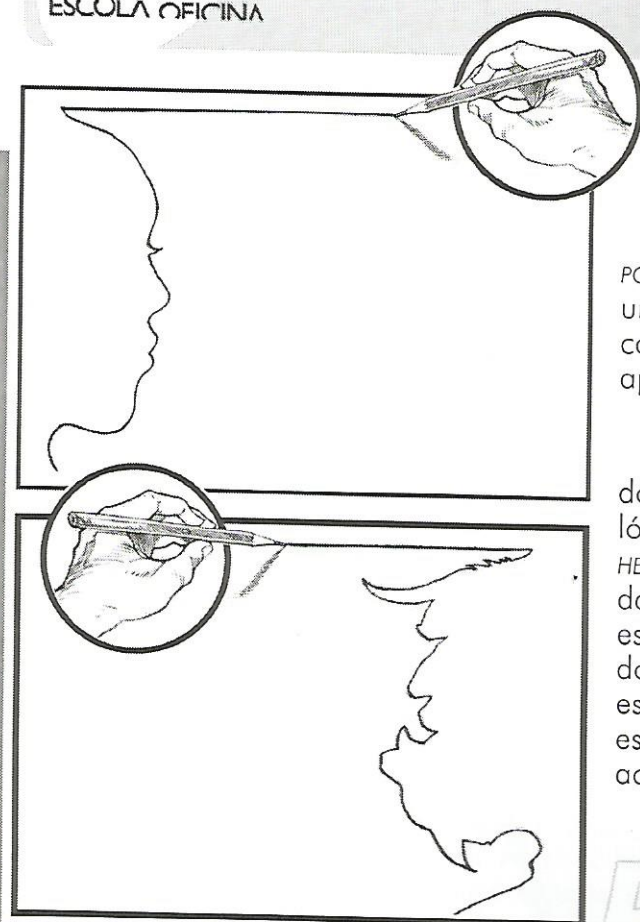
Começando a Desenhar

E

ntre todos os elementos visuais, a **linha** é o único que não vemos no mundo real. Na realidade percebemos a luz, as superfícies, o volume e cor das coisas. Nenhuma forma é contornada por linhas ou traços, mas com um pouco de intuição e esforço intelectual podemos aprender a vê-las. Portanto apenas em sua folha de desenho as linhas realmente surgem como fator visual, uma interpretação gráfica, criada por nós. As linhas surgem assim, como nossa primeira tentativa de desenhar, estabelecendo a noção de **espaço bidimensional** (a relação entre *COMPRIMENTO* e *LARGURA*). Com as linhas realacionamos também *FUNDO* e *FIGURA*, passo elementar na linguagem visual.

Com lápis macio (6B) e papel tipo sulfite sobre um apoio, como uma prancheta ou mesa de desenho, comece buscando com as mãos um movimento gestual, livre, dando sensibilidade às linhas. Mas vá com calma, sem a preocupação em acertar ou errar, evitando recorrer à borracha. Na etapa seguinte começaremos a priorizar, escolhendo entre o amontoado de rabiscos originais o **CONTORNO** mais preciso de representação do modelo, diminuindo a velocidade do traçado e aumentando a pressão do lápis sobre a folha. Para aprender a desenhar você deverá apenas repetir essas atitudes continuamente, condicionando suas mãos e sua percepção, de modo a adquirir esta nova capacidade.

PERCEPÇÃO VISUAL



O estudante de desenho deve, antes de tudo, desenvolver sua capacidade de "ver", no sentido de notar os **elementos espaciais** do motivo que irá desenhar, como as **CURVAS**, os **ÂNGULOS**, as **REENTRÂNCIAS** e as **PROPORÇÕES** deste, relacionando-os e comparando-os. Como um primeiro passo, temos o que chamamos de "desenho com lado direito do cérebro"; alguns exercícios para aprender a ver da maneira de um desenhista.

O cérebro humano possui dois hemisférios, esquerdo e direito. As questões relacionadas com a razão, a lógica, a análise e o cálculo estão associadas com o **HEMISFÉRIO ESQUERDO**; enquanto que as questões relacionadas com a intuição, a imaginação e a percepção espacial estão associadas ao **HEMISFÉRIO DIREITO**, sendo mais adequado para a atividade de desenhar. Porém, como o lado esquerdo, por ser racional e ligado a símbolos pré-estabelecidos e convencionais para representar as coisas, acaba bloqueando o lado direito, deformando o desenho.

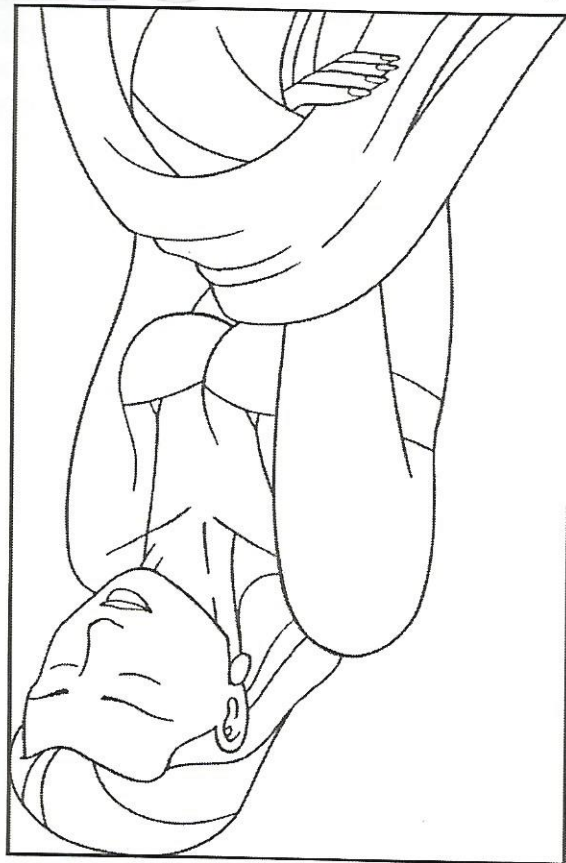
Desenhando com o lado DIREITO do CÉREBRO

O desenho de **VASOS** e **ROSTOS** confunde o hemisfério esquerdo (racional) dando oportunidade para o hemisfério direito participar. Primeiro desenha um rosto de perfil (destros do lado esquerdo da folha e canhotos do lado direito), começando pela testa, volume das sobrancelhas, nariz, lábios, queixo e pescoço; depois, faça traços horizontais nas partes superior e inferior do perfil, em seguida reproduza o mesmo perfil no sentido oposto.

Ao fazer o segundo perfil, você acabará **ESQUECENDO** que está fazendo um rosto, pois estará mais preocupado com **QUESTÕES ESPACIAIS** como ângulos e curvas, verificando se estão similares ao primeiro perfil.

Outro exercício é procurar reproduzir uma figura de ponta cabeça, o que torna a imagem mais "abstrata" e menos sujeita as intervenções racionais do lado esquerdo.

Naturalmente, o ideal é que os dois hemisférios do cérebro trabalhem em conjunto na atividade de desenhar. Assim, a medida em que você desenvolve sua percepção visual e sua habilidade manual, gradativamente serão introduzidos conceitos teóricos aplicados ao desenho, para conscientemente considerar melhor as relações entre proporções e massas.



Identificando os ESPAÇOS NEGATIVOS



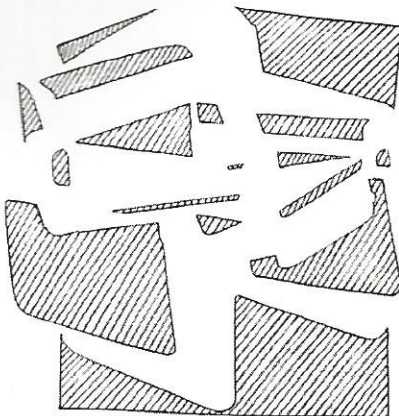
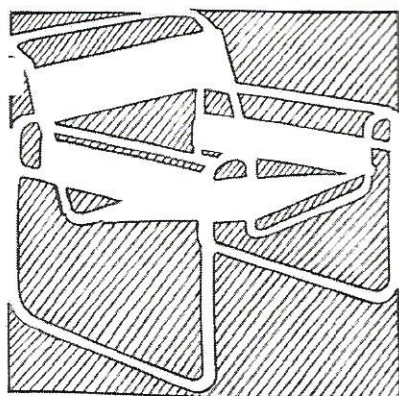
Compor é um exercício de intenções e a busca por *EQUILÍBRIO* e *HARMONIA*. Definido nosso tema, passamos a lidar com a necessidade de distribuir o conteúdo a ser representado de forma a torná-lo interessante e bem enquadrado, onde o formato escolhido para dimensionar o trabalho é decisivo.

Assim, com os elementos chave da composição escolhidos, que nada mais são que as formas representadas em nossa cena, devemos levar em conta também o espaço que circunda esta área de interesse. Afinal, o **espaço negativo**, ou seja, toda a área que abriga o tema, também deve ser

interessante e bem dimensionado estabelecendo um jogo perceptivo dinâmico e eficaz, unificando o trabalho e conferindo-lhe coerência.

Ao estabelecer um tema, como um retrato de alguém, experimente tornar o motivo bem grande em relação as bordas de sua área de trabalho, o papel ou tela sobre o qual a imagem será representada. Faça com que chegue a tocar as extremidades em pelo menos dois pontos distintos. Isto quebrará a continuidade do espaço ao fundo, tornando-o mais elaborado e interessante.

Outro exercício recomendável é o de tentar registrar uma figura através dos espaços negativos que a circundam, traçando uma margem em sua volta. Assim você notará a existência de *FORMAS* (os próprios espaços negativos) entre essa margem e os contornos do objeto.



Isto se deve a uma mudança em nossas capacidades perceptivas e representativas, deixando de interpretar o objeto como uma convenção, o que acabaria provocando inevitáveis erros.

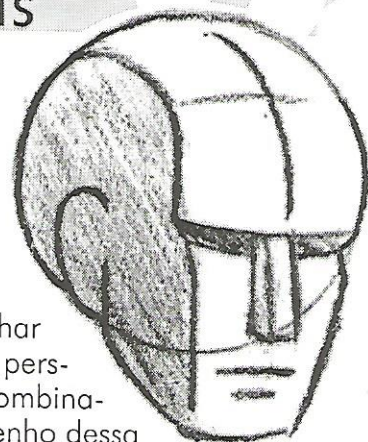
Assim, observando os desenhos abstratos em volta de nosso tema, evitamos o conflito entre o que sabemos e o que estamos realmente vendo.

Espaços Negativos

FORMAS GEOMÉTRICAS Básicas

A

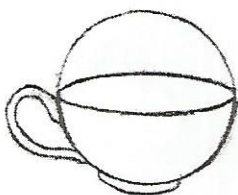
s formas geométricas básicas são o CUBO, a ESFERA e o CILINDRO. Observe como todos os outros elementos existentes podem situar-se dentro destas formas, isto é, podem ser modelados com elas, facilitando seu desenho.



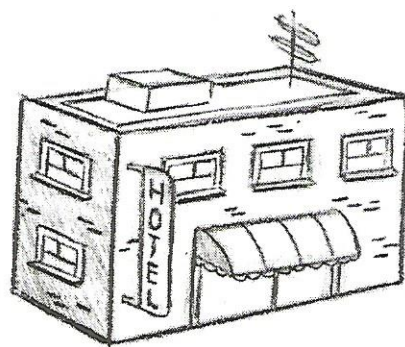
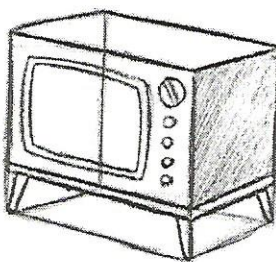
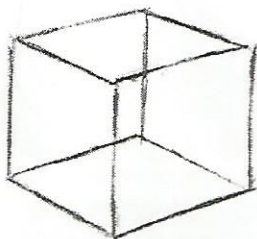
E mais interessante ainda: Se for capaz de desenhar as formas geométricas básicas, compreendendo sua perspectiva e estrutura interna, conseguirá desenhar combinações entre as mais variadas formas! Elaborar o desenho dessa maneira nos faz então tratar de outro fundamento importante: Devemos perceber as formas primeiro por seu todo, atentos à idéia de **conjunto**, para só então resolver suas particularidades e detalhes.



ESFERAS



CUBOS



CILINDROS

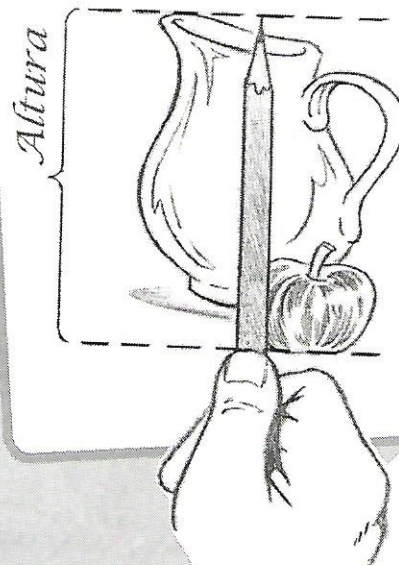
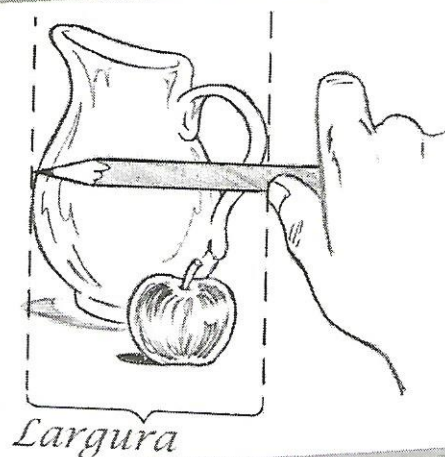
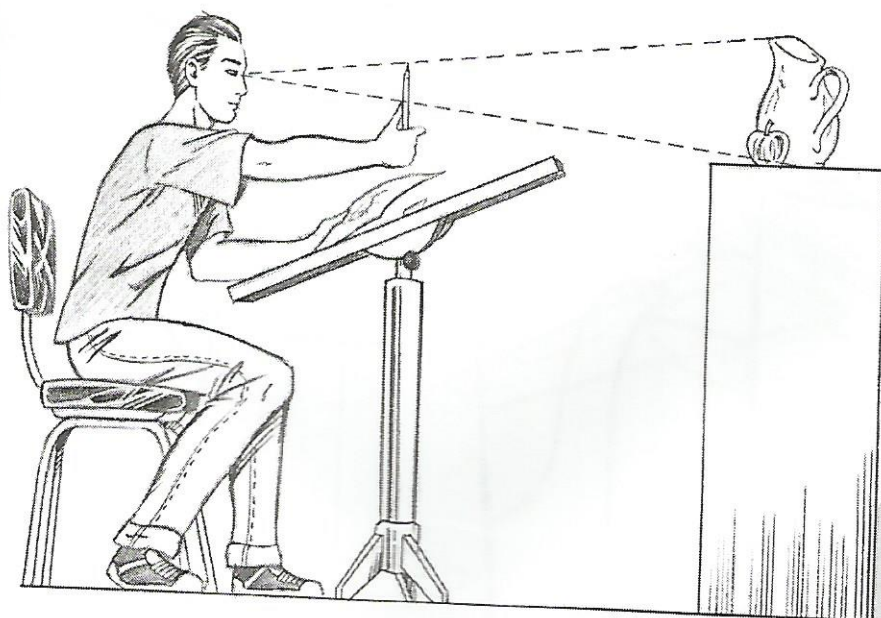


MEDIR e Proporcionar

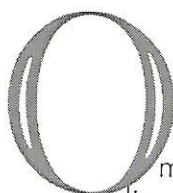
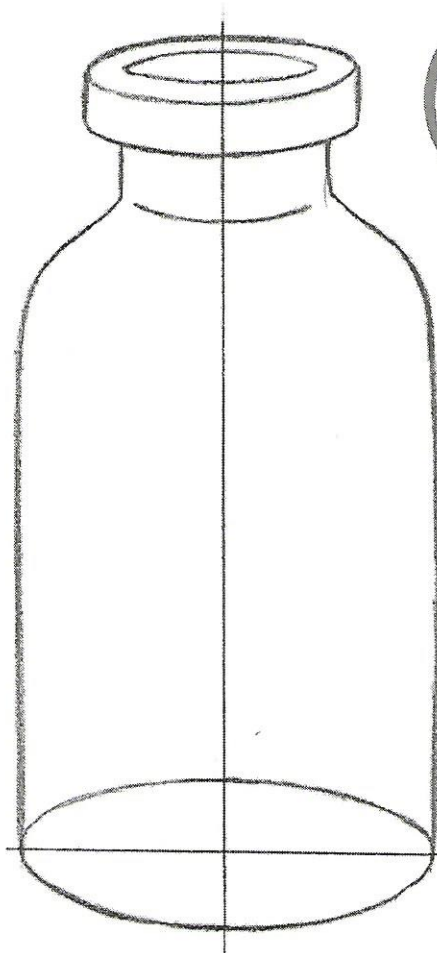
Ao fazer um esboço a mão livre é necessário relacionar o tamanho de uma parte do motivo às outras partes, de maneira que todas fiquem proporcionais. Assim o desenhista escolhe uma **dimensão** qualquer no motivo - no exemplo do jarro com as maçãs nesta página - poderia-se escolher a **LARGURA** da base do jarro - e usar essa dimensão como medida-padrão para estabelecer as proporções de todos os outros elementos.

Para achar as proporções, tenha em mente a alternância de cálculos de medidas **HORIZONTAIS** com as **VERTICAIS**, comparando-as entre si, sem alternar a distância do braço em relação ao modelo.

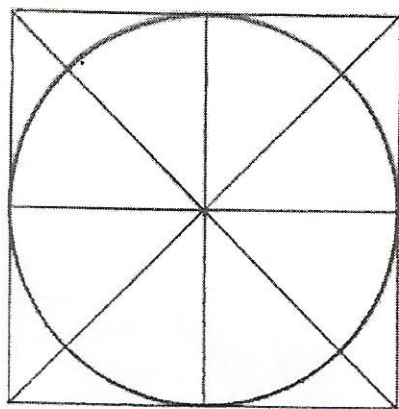
Escolhendo a dimensão desejada (que-pode ser a largura ou a altura), pegue seu lápis e estique o braço em direção do objeto que deseja reproduzir e, olhando "através" do lápis, use o polegar para marcar com a extremidade do lápis a medida-padrão, que deverá ser usada para encontrar a altura, largura e comprimento do conjunto.



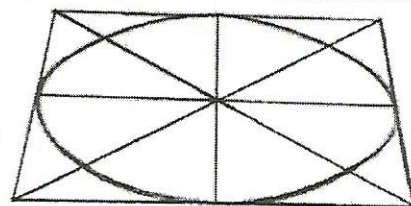
ESQUEMAS com Cilindros GEOMÉTRICOS



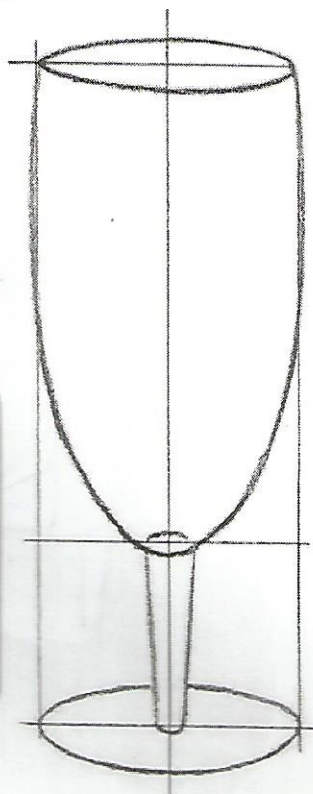
Observem nestes **desenhos esquemáticos** os processos de construção e finalização. Com a construção destes esquemas bem definidos, junta-se a eles a habilidade motora adquirida e sobre os esquemas, desenhamos detalhes - curvas, reentrâncias, etc - sem o risco de uma descaracterização ou erro grave de proporção, pois podemos colocar eixos para estabelecer as devidas proporções. A rigidez no acompanhamento destas medidas e relações entre as formas neste primeiro momento permitirão toda a liberdade formal consciente que virá com o processo criativo futuro.



A posição do observador determina a visão mais aberta ou fechada da elipse, como vemos aqui. A elipse é a circunferência em perspectiva.

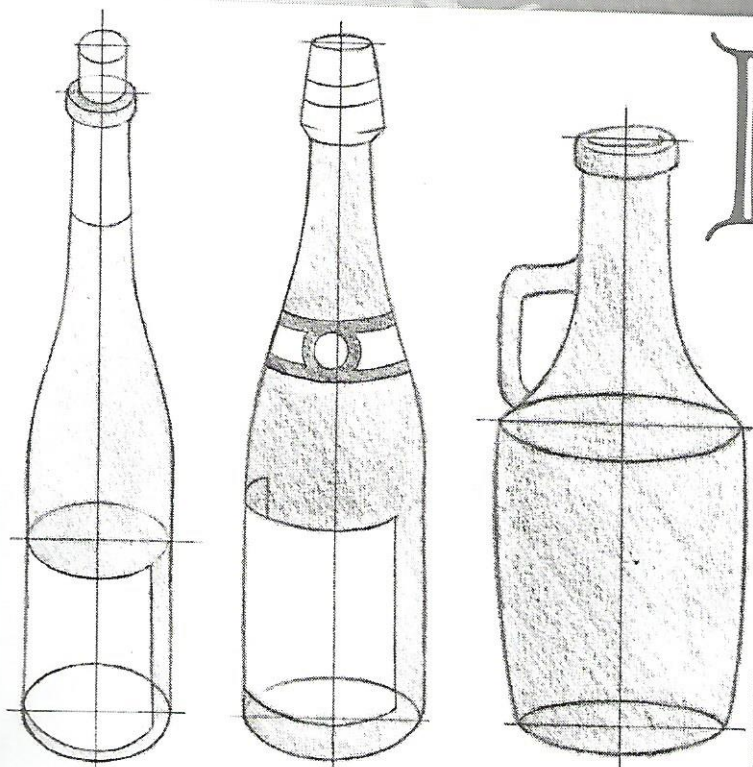


Naturalmente este desenho esquemático não é nosso objetivo principal como desenhistas, mas servirá para adquirirmos noções de proporção, algo que passará a ser natural com o tempo.



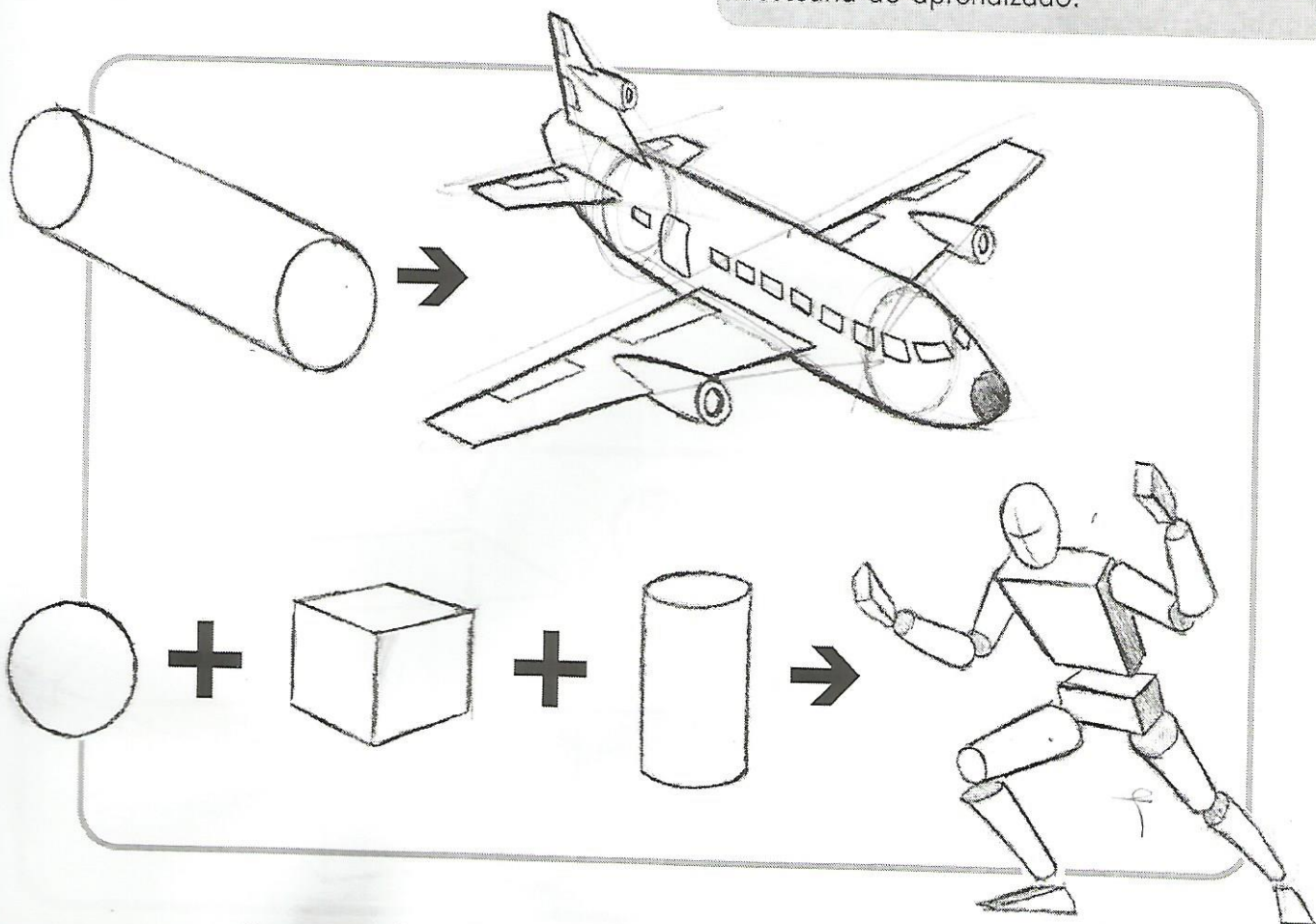
ESQUEMAS GEOMÉTRICOS

com Cilindros



Esquemas geométricos orientam o desenhista ao posicionar os eixos comuns às partes integrantes de um arranjo, suas devidas proporções, ângulos diversos e a estabelecer todas as relações com o espaço segundo o ângulo que escolheu assumir.

Partes independentes passam assim a oferecer o aspecto de um todo de forma mais clara e natural, tornando esta etapa esquemática necessária ao aprendizado.



ESQUEMAS GEOMÉTRICOS

com Cubos - VERIFICAÇÃO DE ÂNGULOS

A verificação de ângulos consiste em reproduzir a *INCLINAÇÃO* (o ângulo) dos lados de um objeto em relação a linhas *HORIZONTAIS* e *VERTICAIS* imaginárias, tomando como base as margens vertical e horizontal da folha de desenho.

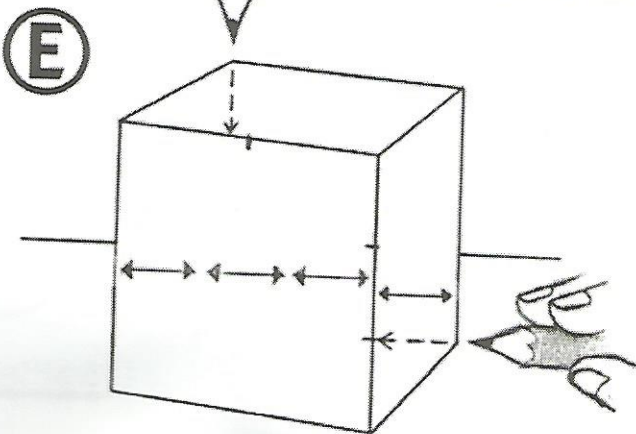
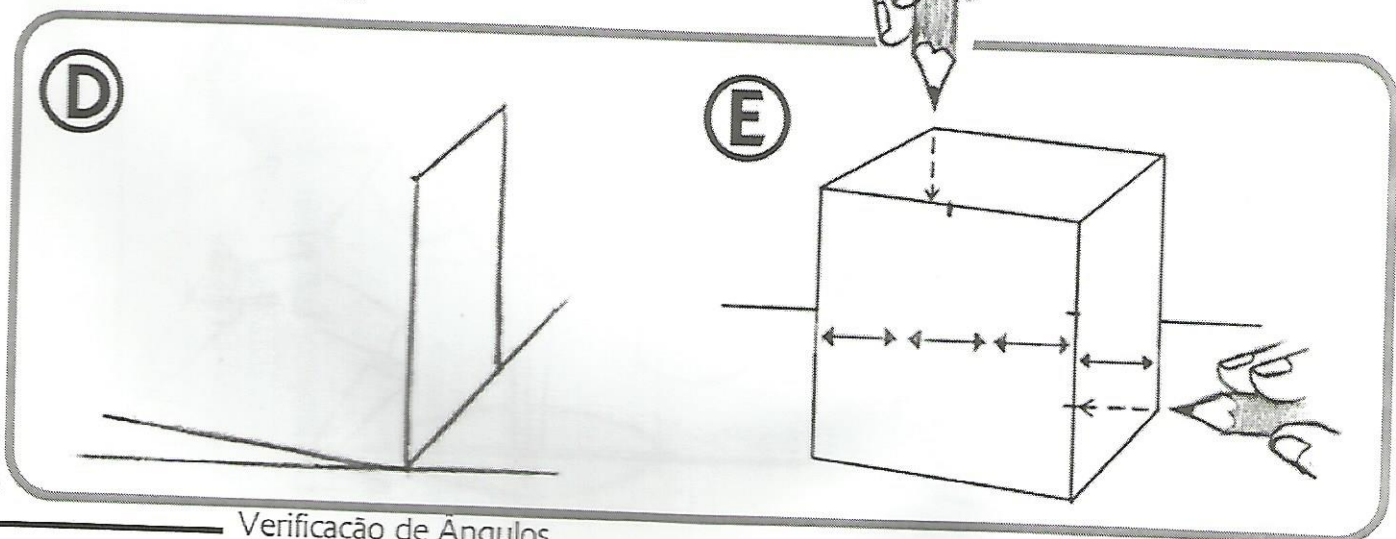
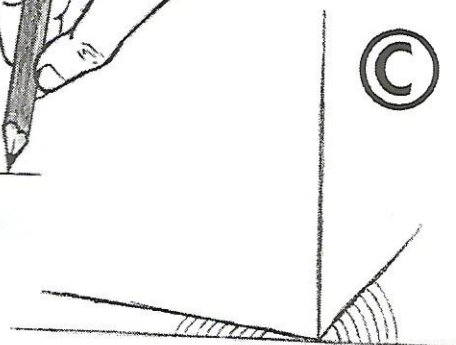
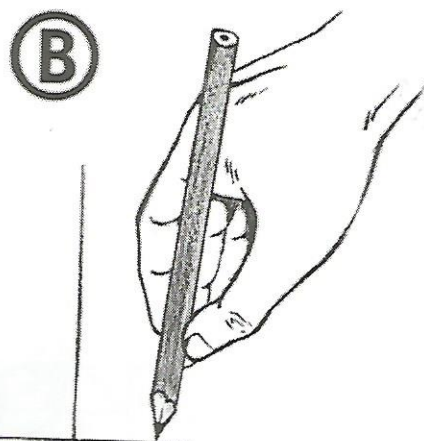
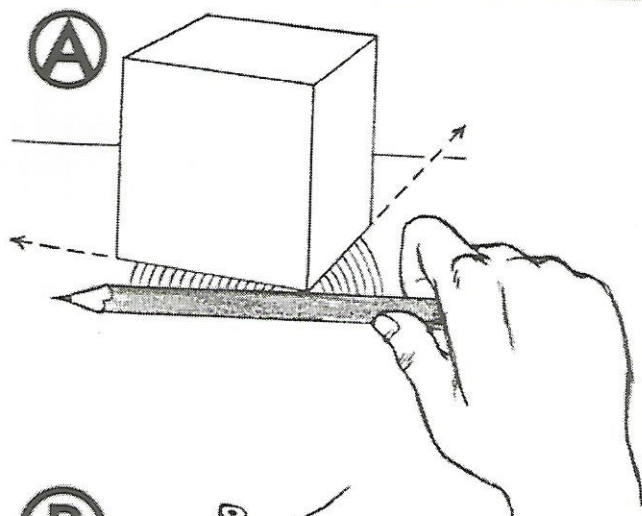
Desenho A: Para desenhar um cubo numa *posição oblíqua*, estenda seu lápis em posição *HORIZONTAL*, de maneira que este "encoste" de forma *PERPENDICULAR* (90°) em relação à quina central do cubo. Procure, com um dos olhos fechados, "visualizar" os *ÂNGULOS DE INCLINAÇÃO* em relação à linha horizontal imaginária.

Desenho B: Faça uma linha horizontal e uma vertical que sejam *PERPENDICULARES*. Esta linha vertical representa uma quina do cubo.

Desenho C: Agora faça os *ÂNGULOS* que você havia verificado em relação à quina.

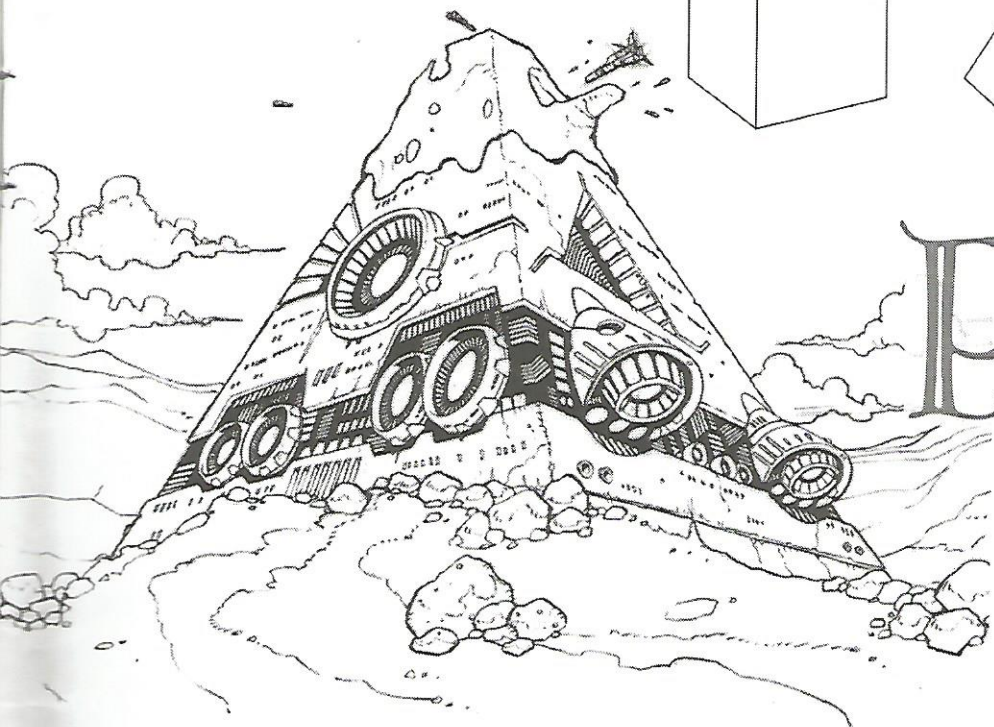
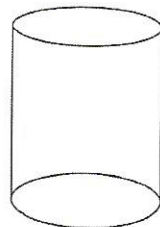
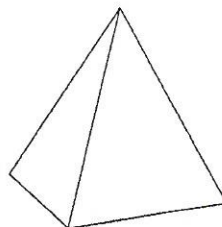
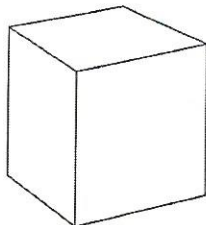
Desenho D: Comece a desenhar o cubo, procurando fazer cada *FACE* deste o mais próximo possível do modelo observado.

Desenho E: Ao terminar o desenho do cubo, verifique-o com o lápis, colocando-o nas arestas do modelo, para ver o *SENTIDO* das quinas em relação aos lados frontais, bem como para *COMPARAR* os tamanhos das faces que estão visíveis. Depois as compare com seu desenho.



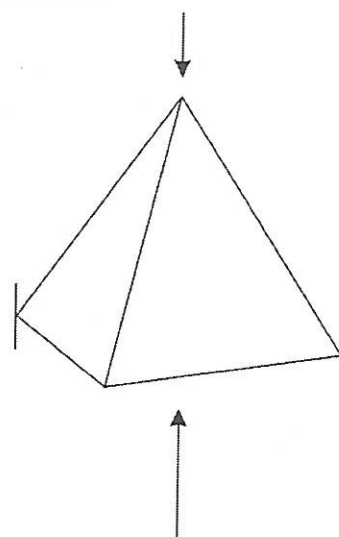
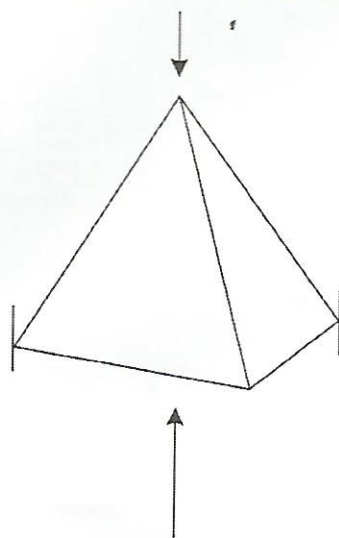
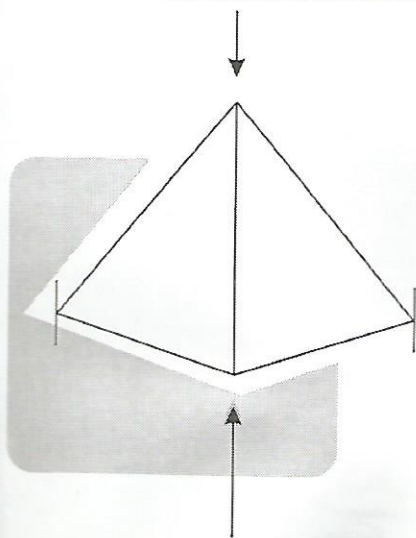
ESQUEMAS GEOMÉTRICOS

Prismas Triangulares



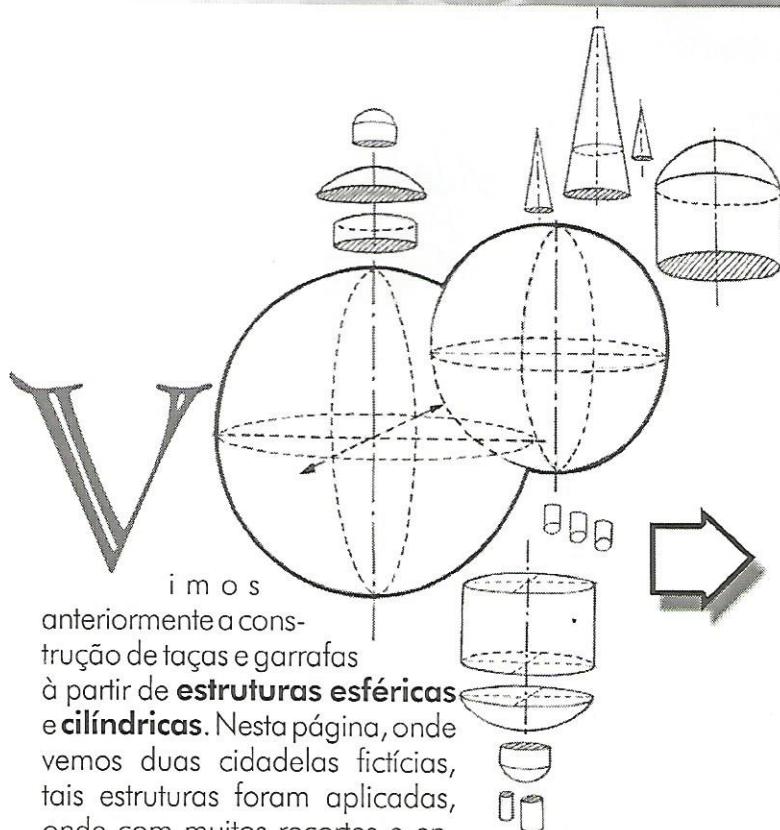
Perceba que até mesmo a mais elementar das formas, como um **prisma triangular**, pode produzir interpretações muito interessantes. Na **PIRÂMIDE** ao lado, o artista sugeriu um aspecto futurista, adicionando a ela turbinas e luzes. Nota-se que é gigantesca por sua escala, na integração com outros elementos do desenho, como as montanhas e nuvens ao fundo, bem como das naves que se aproximam.

Repare no bom aproveitamento do eixo central na rotação destes prismas triangulares. Os ângulos nos vértices alteram-se de uma posição à outra, modificando as proporções entre as faces visíveis, mas o eixo central interno, que parte da base quadrada e segue até o topo da pirâmide, mantêm-se na mesma posição, e neste caso, sob o mesmo ângulo.



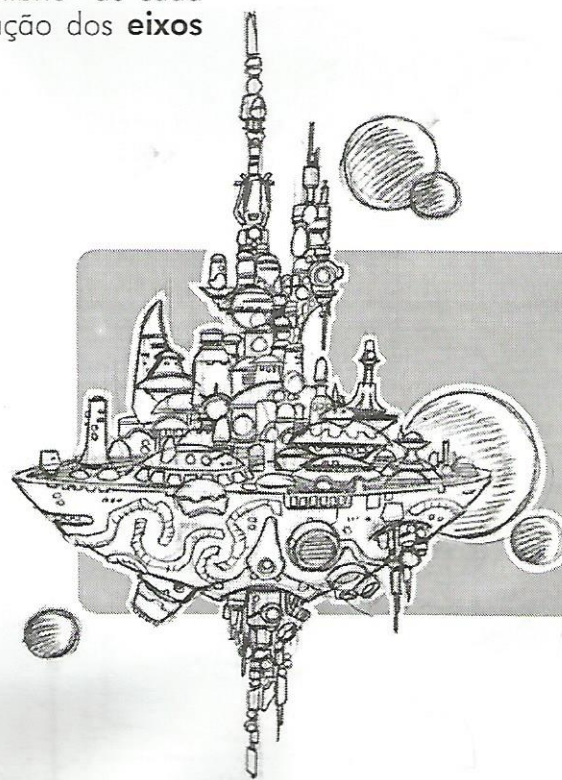
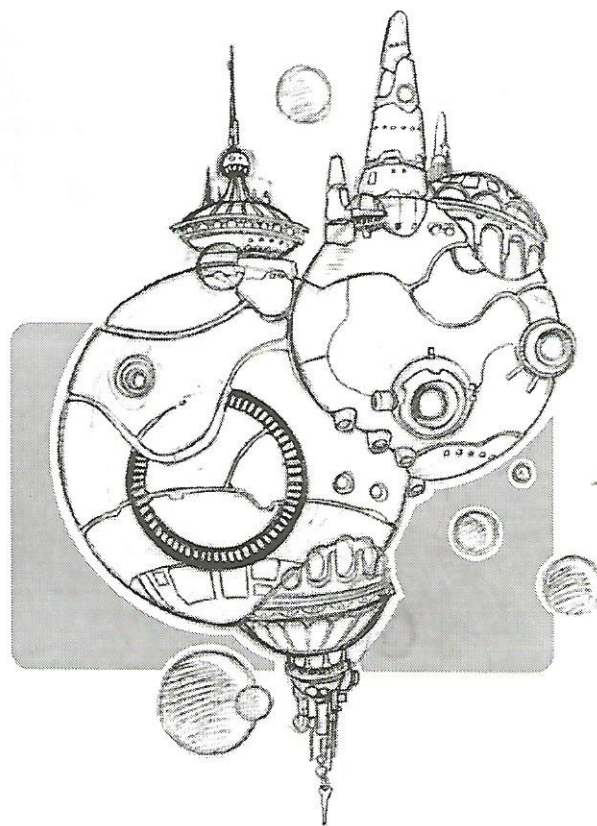
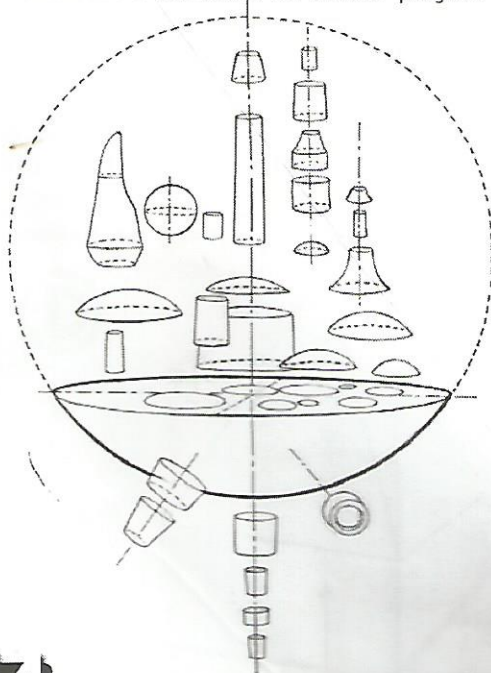
ESQUEMAS GEOMÉTRICOS

Estruturas Esféricas E Cilíndricas

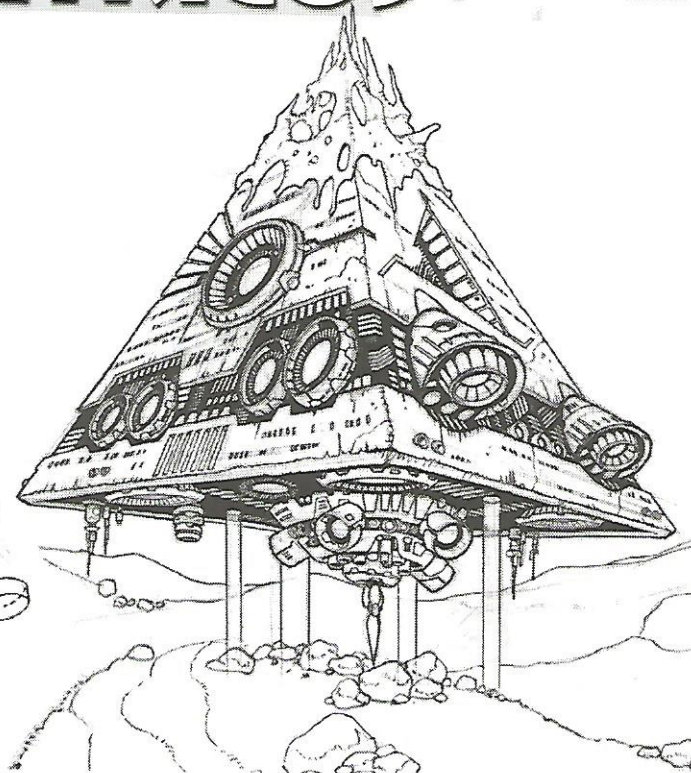
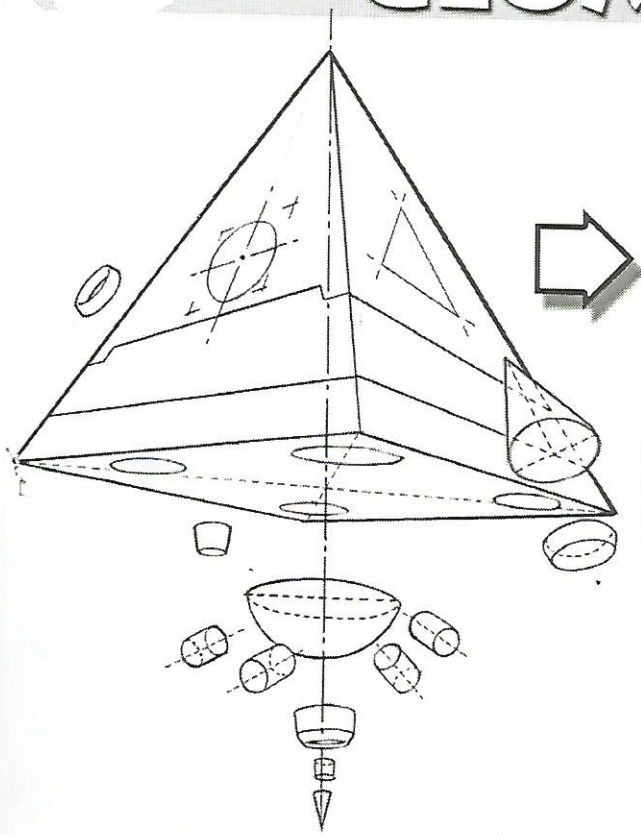


Vimos anteriormente a construção de taças e garrafas à partir de **estruturas esféricas** e **cilíndricas**. Nesta página, onde vemos duas cidadelas fictícias, tais estruturas foram aplicadas, onde com muitos recortes e encaixes, obtiveram-se soluções bastante diferenciadas.

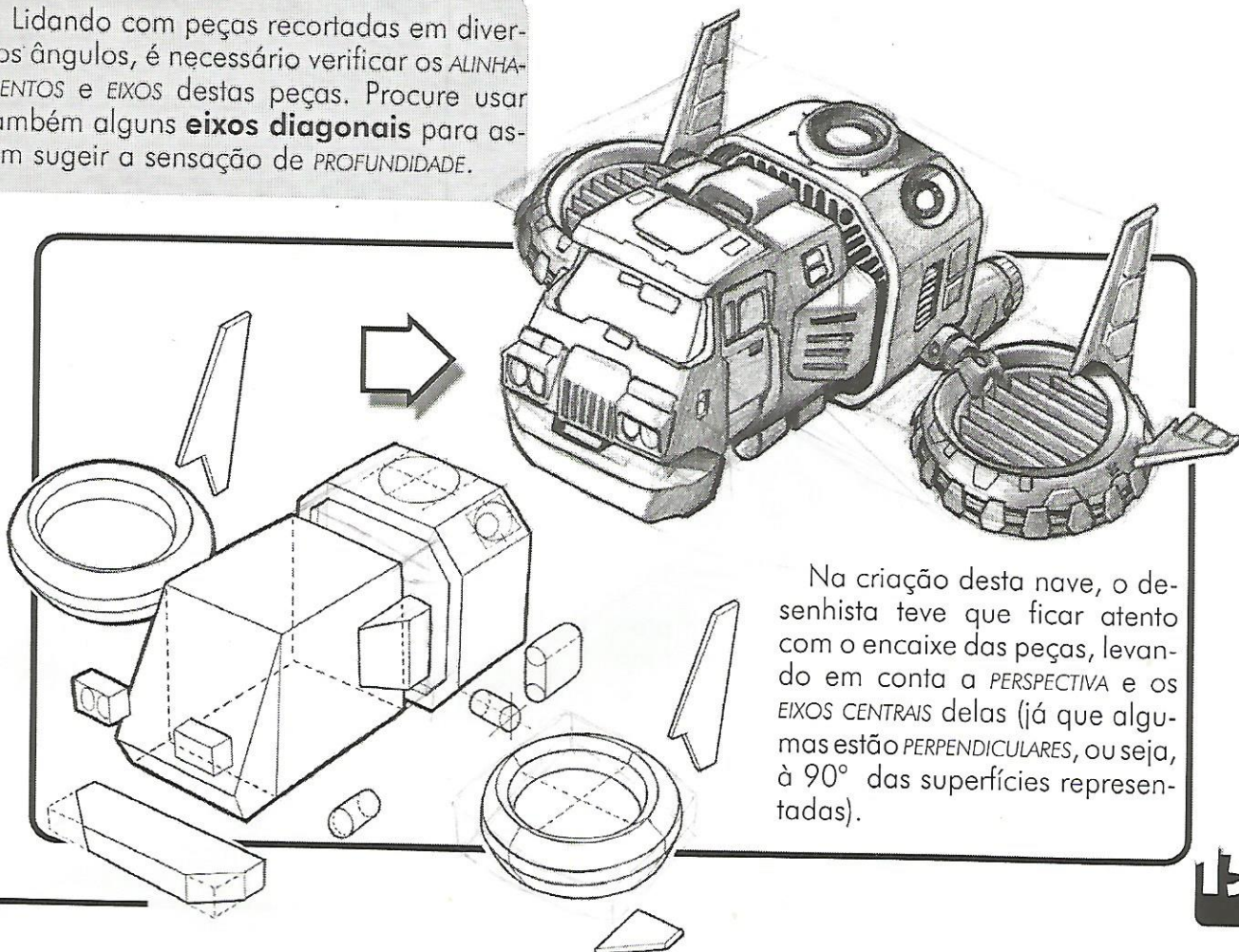
Mesmo trabalhando com escalas diferentes e alterando os muitos alinhamentos possíveis, mantenha sempre o "equilíbrio" de cada peça, seja ela esférica ou cilíndrica, pela verificação dos **eixos internos** comuns às várias peças.



ESQUEMAS com Formas Diversas GEOMETRICOS



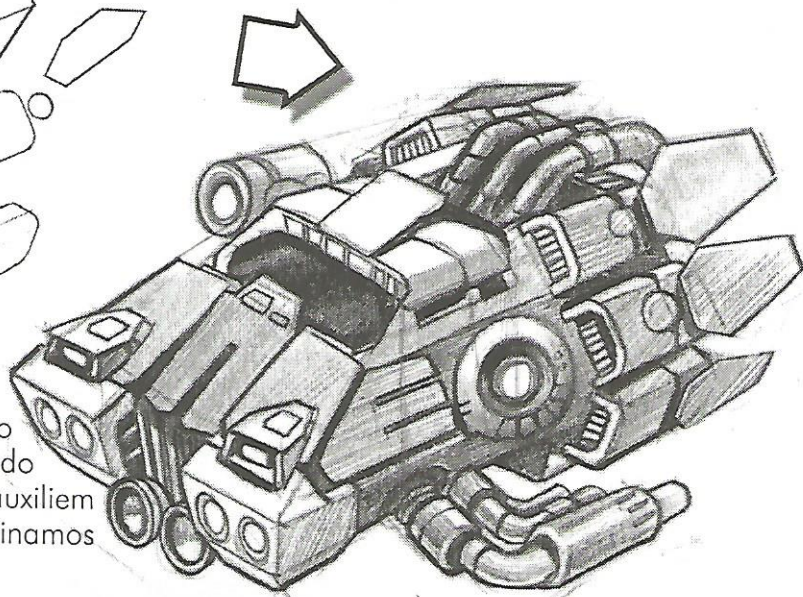
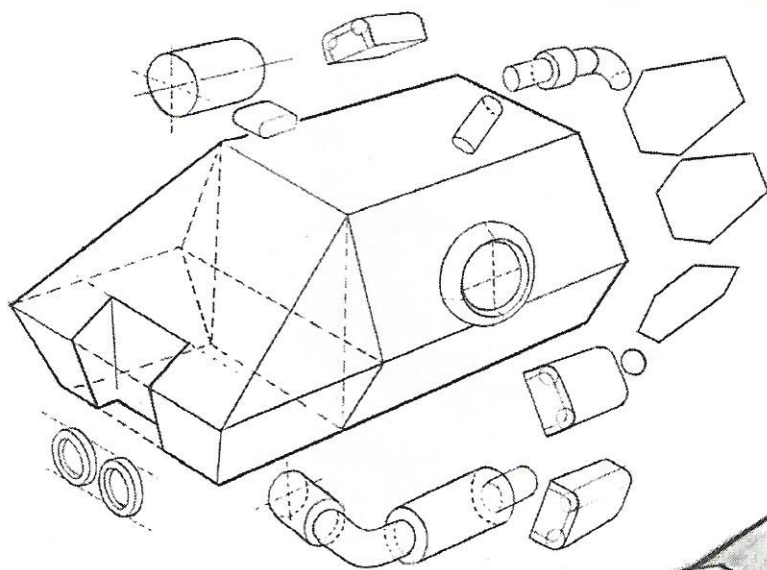
Lidando com peças recortadas em diversos ângulos, é necessário verificar os **ALINHAMENTOS** e **EIXOS** destas peças. Procure usar também alguns **eixos diagonais** para assim sugerir a sensação de **PROFUNDIDADE**.



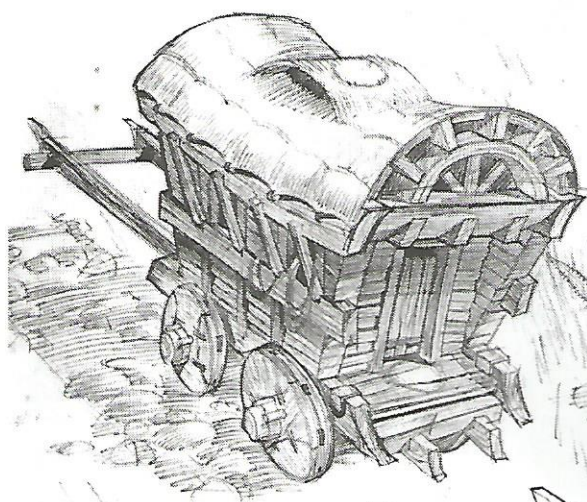
Na criação desta nave, o desenhista teve que ficar atento com o encaixe das peças, levando em conta a **PERSPECTIVA** e os **EIXOS CENTRAIS** delas (já que algumas estão **PERPENDICULARES**, ou seja, à 90° das superfícies representadas).

ESQUEMAS GEOMÉTRICOS

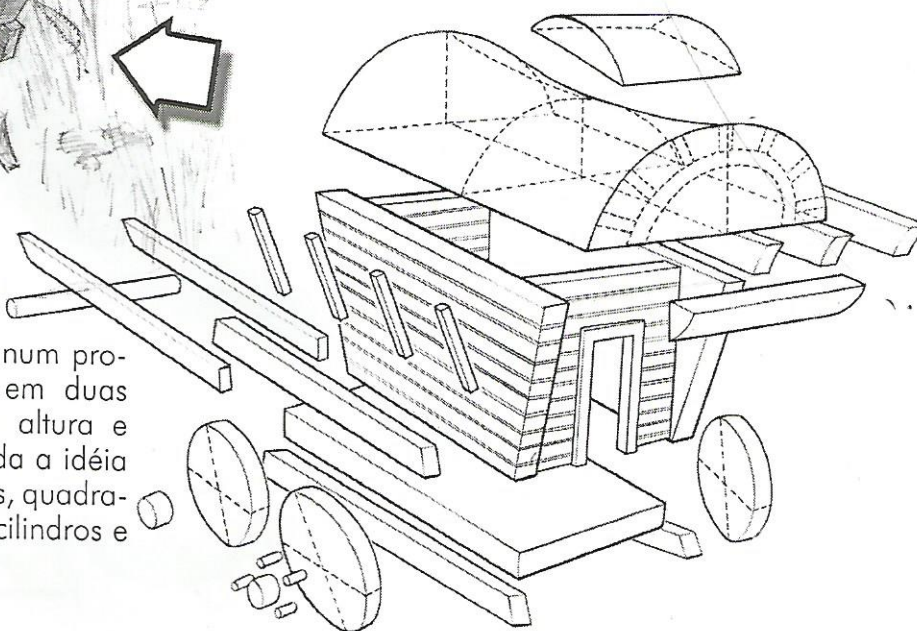
com formas diversas



Criando objetos complexos, com inúmeras peças, é preciso ter uma idéia clara do aspecto de cada peça independente, fazendo sua simplificação em *FORMAS BLOCADAS* que auxiliem na integração das partes. Só assim determinamos um conjunto coeso.



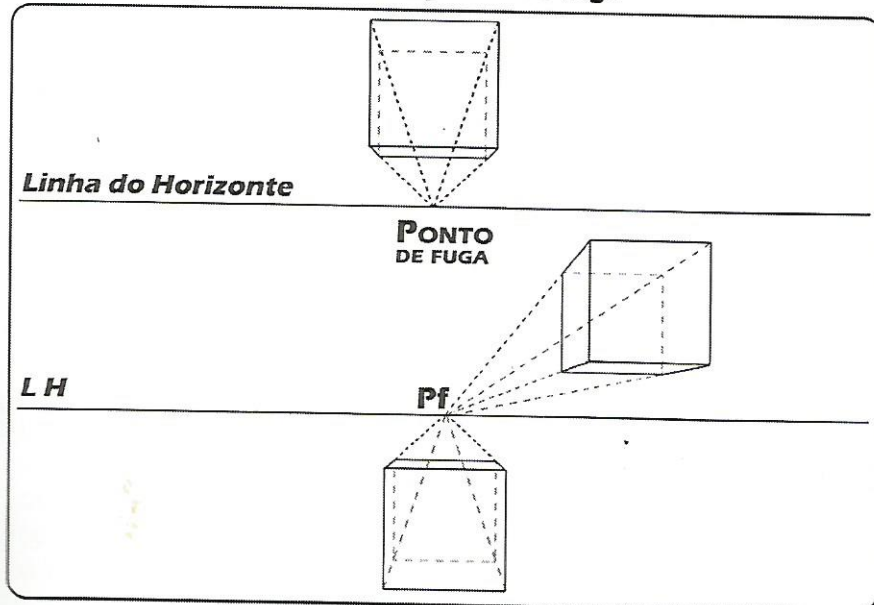
Construindo os objetos com **eixos diagonais**, sugerimos sua posição em relação ao *ESPAÇO TRIDIMENSIONAL*, num progresso em relação à abordagem em duas dimensões, que lida apenas com altura e largura. Fica dessa forma configurada a idéia de **profundidade**, que torna círculos, quadrados e triângulos em esferas, cubos, cilindros e prismas diversos.



PERSPECTIVA LINEAR

Perspectiva Básica

Perspectiva paralela com 01 ponto de fuga



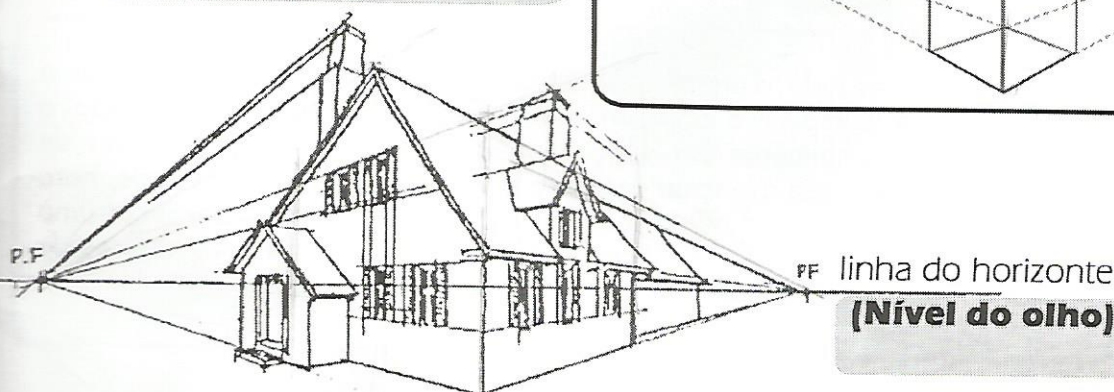
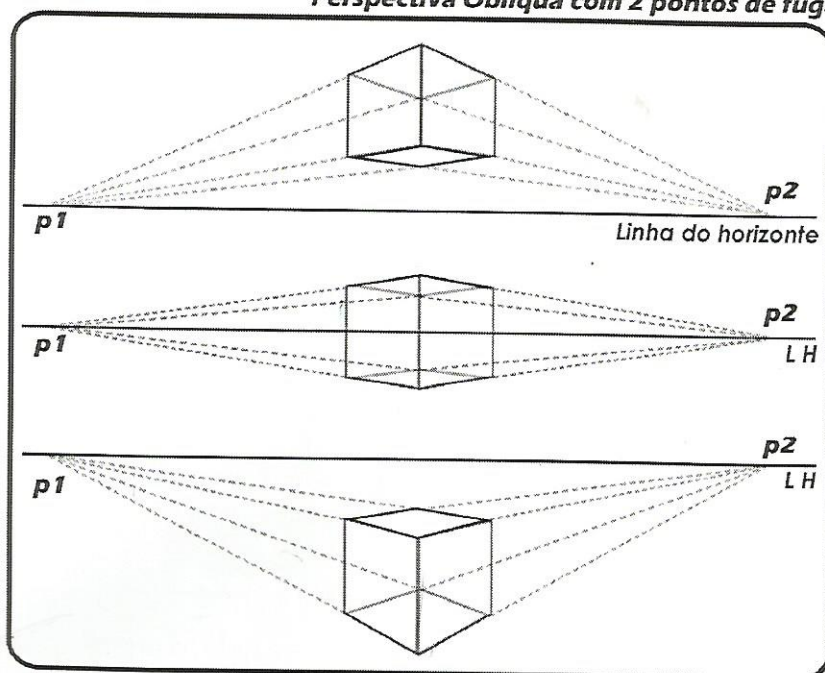
A **Perspectiva linear** é um princípio fundamental no aprendizado artístico, principalmente no que se refere à sugestão de **DIS-TÂNCIA** e **ESPACIALIDADE**. Através dela somos capazes de criar a ilusão de **PROFUNDIDADE** no plano bidimensional (a folha de desenho).

Uma constante neste método é a **CONVERGÊNCIA** das linhas em profundidade à certos pontos. Eles posicionam-se ao nível do olhar, que nada mais é que a **linha do horizonte**, estabelecendo o grau de distorção e a distância à que um objeto se encontra em relação ao observador.

Chamamos tais vértices de **pontos de fuga**, e seu número varia de acordo com a posição dos elementos incluídos na composição, definindo o grau de complexidade da cena estudada.

Quando um elemento encontra-se inclinado em relação ao observador, o espaço se distorce em dois sentidos distintos, obtendo-se a **perspectiva oblíqua**. Dois pontos de fuga orientam a construção neste caso e é preciso atenção para não alternar seu uso de forma incorreta.

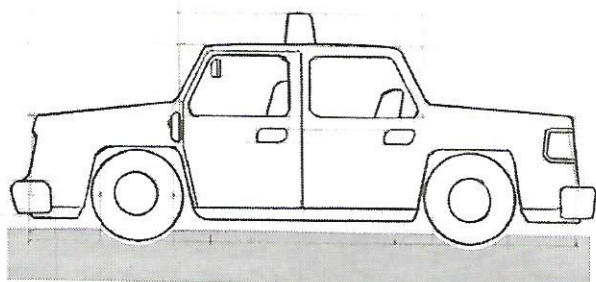
Perspectiva Oblíqua com 2 pontos de fuga



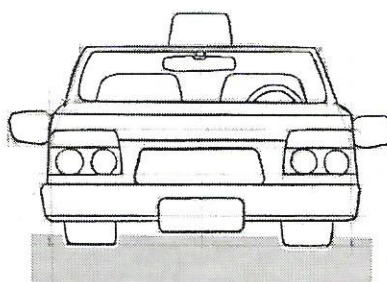
(Nível do olho)

TRIDIMENSIONAL

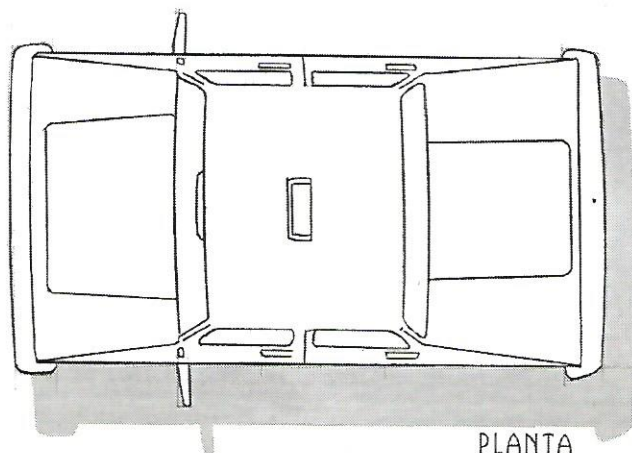
das formas



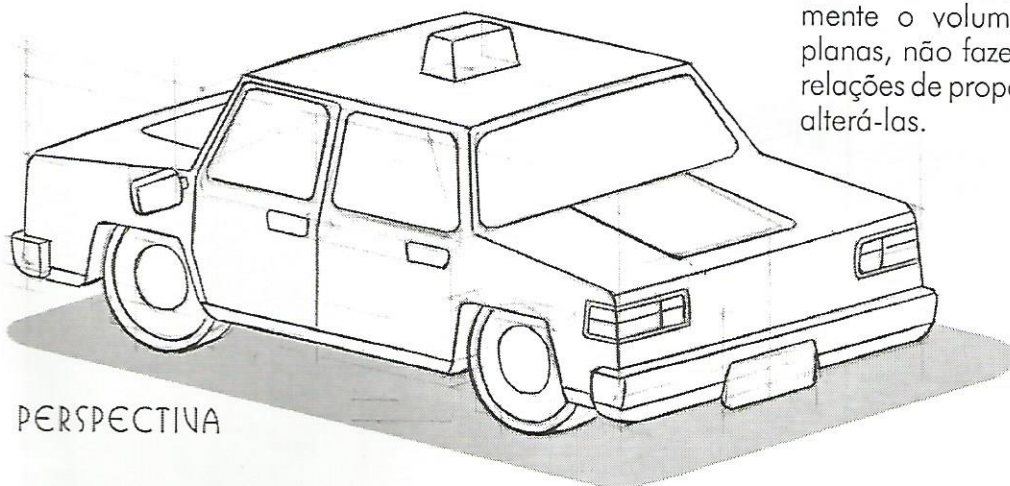
VISTA - LATERAL



VISTA - FRONTAL



PLANTA



PERSPECTIVA

Representar um objeto em três dimensões significa estabelecer visualmente todos os seus aspectos sob quaisquer pontos de vista. Assim, para que se chegue a

uma visão em perspectiva de um tema, é necessário antes de tudo identificarmos suas dimensões sob cada ângulo de visão.

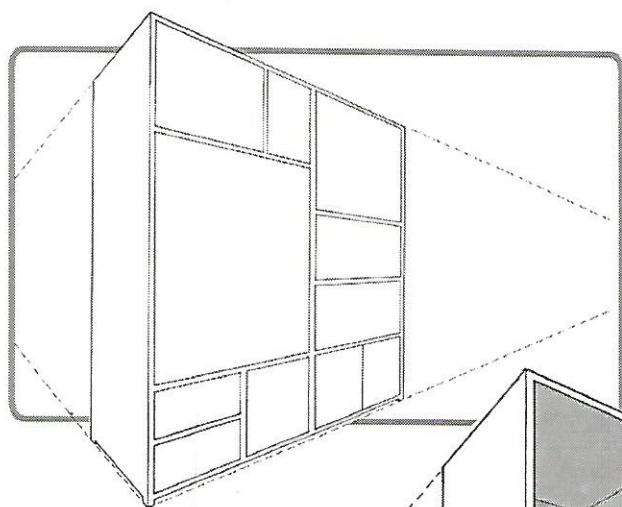
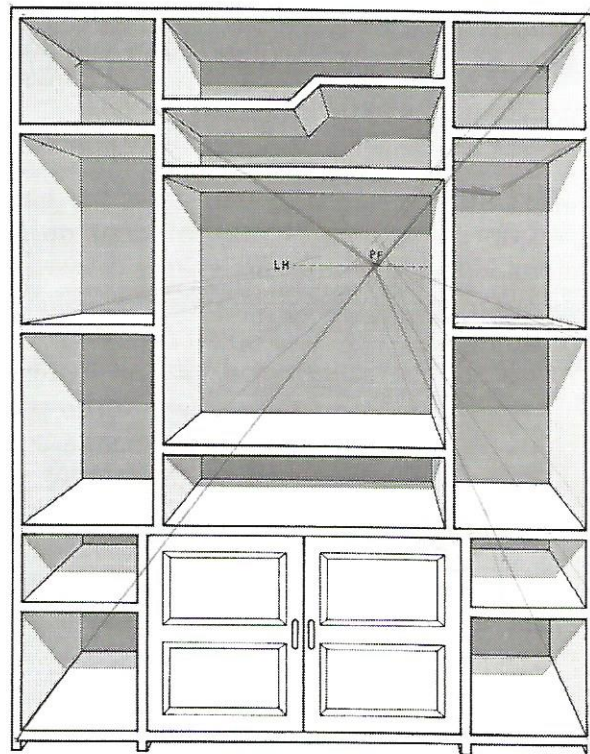
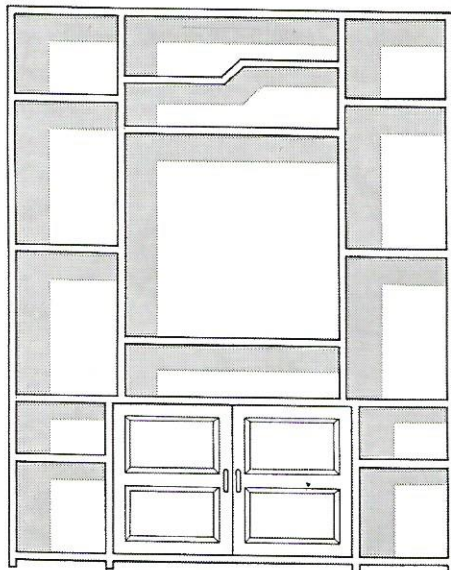
Veja o exemplo ao lado, onde três vistas, uma delas uma planta superior, indicam a mudança de proporções dos planos para cada rotação do objeto. Estas dimensões combinadas num só arranjo, no caso o quarto desenho, revelam o aspecto tridimensional do veículo.

Nada de errado com as visões planas anteriores; o caso é que sob este tipo de representação, não conseguimos transmitir convincentemente o volume do objeto, pois em vistas planas, não fazemos distorções. Mostramos as relações de proporção entre altura e largura sem alterá-las.

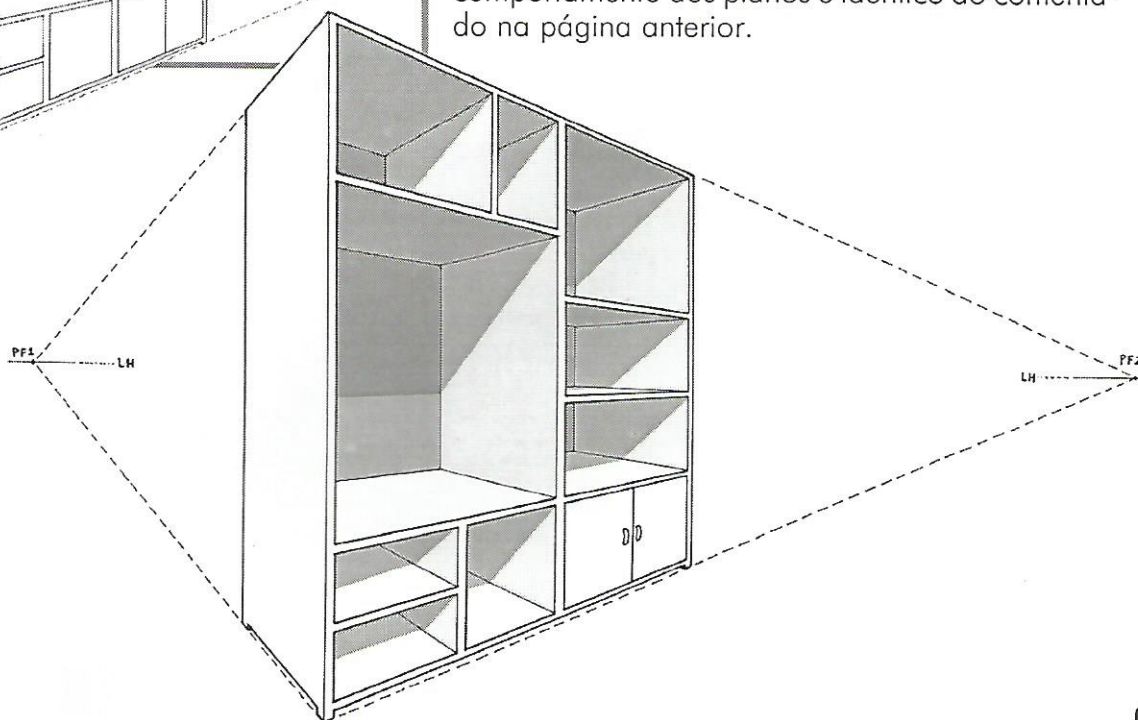
Na página ao lado, o primeiro exemplo com a estante, soluciona o problema da vista em perspectiva com um único ponto de fuga, posicionando o observador frontalmente em relação ao objeto. Assim somos capazes de perceber planos que avançam de modo diferenciado em profundidade, hora acima da linha do horizonte, hora abaixo. Isto nos permite identificar uma mudança de direção na condução das linhas convergentes nos vértices de contato entre os planos do móvel.

Aplicando PONTOS DE FUGA

As prateleiras que vemos acima do nível de visão, orientam-se para baixo. Aquelas que coincidem com o nível de visão, confundem-se com o alinhamento horizontal, e finalmente, as posicionadas abaixo desta altura, convergem para o alto, rumo ao ponto de fuga.



No exemplo abaixo temos uma visão oblíqua de outra estante, fazendo uso do entrelaçamento de orientação dos planos, alternados entre a aplicação de dois pontos de fuga. Quanto à altura o comportamento dos planos é idêntico ao comentado na página anterior.

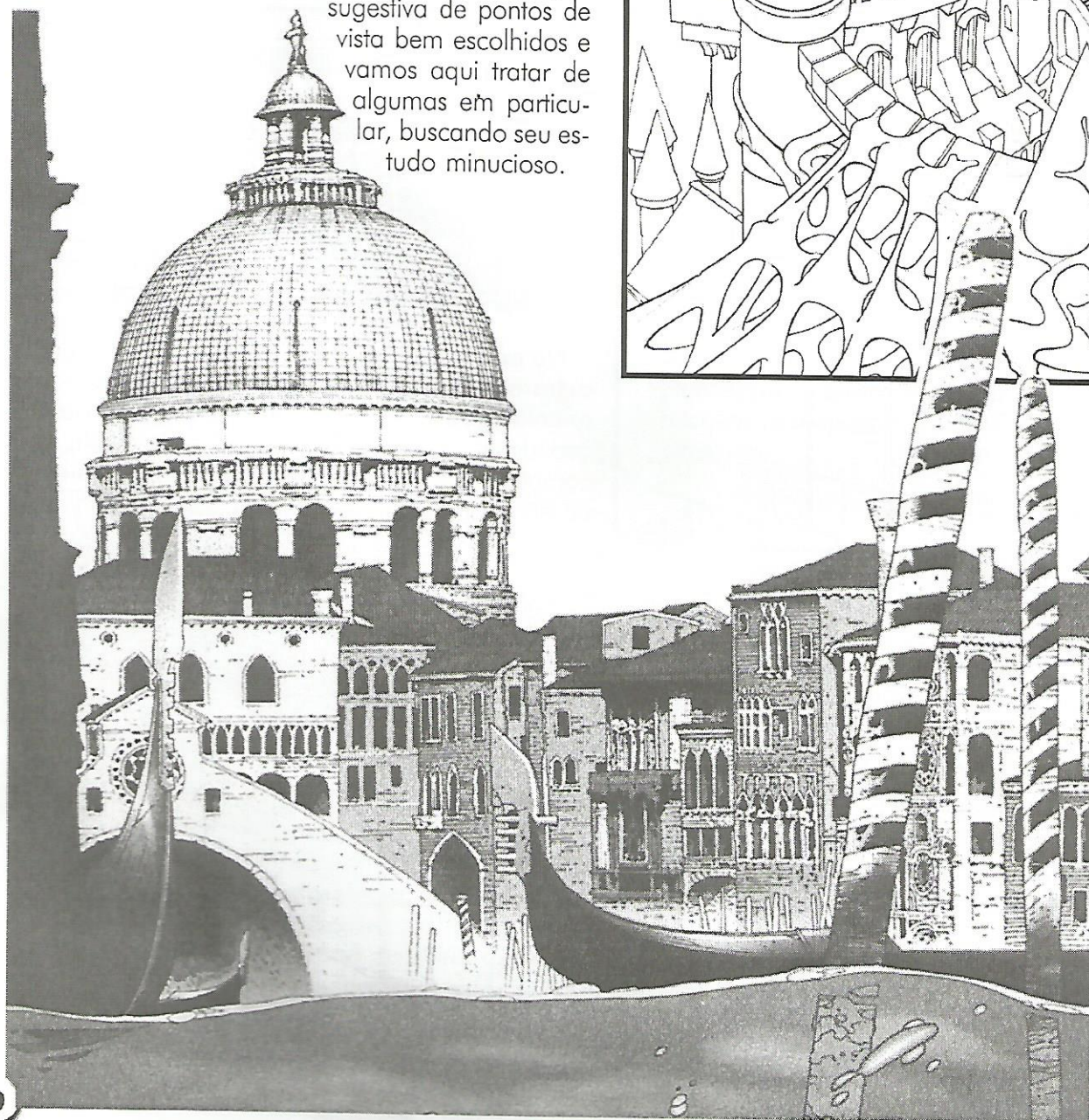
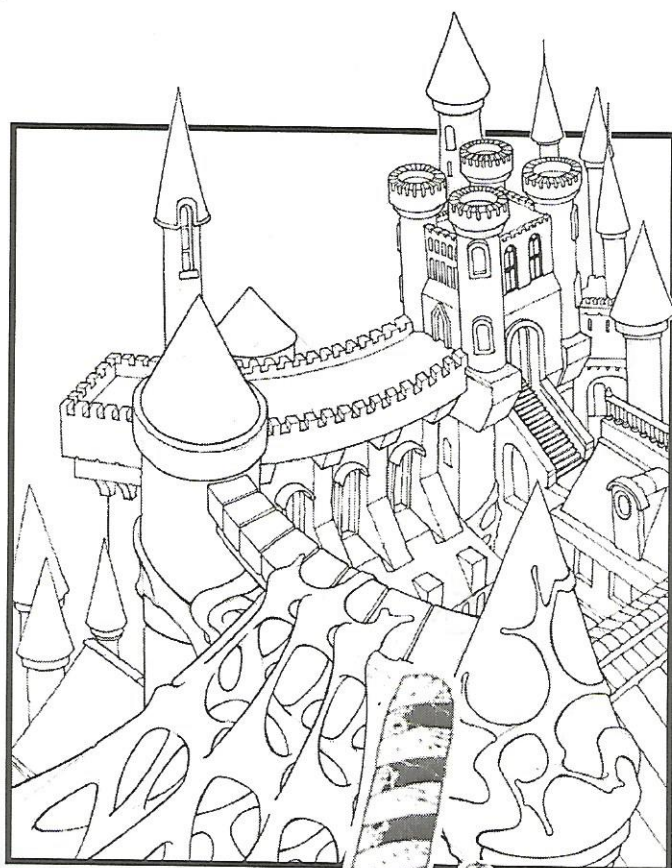


O Desenho de **CENÁRIOS** em Perspectiva

A boa representação do **espaço em perspectiva** depende da observação cuidadosa de algumas regras que nos permitam criar a **ILUSÃO DE PROFUNDIDADE** no plano bidimensional.

Se bem resolvida, a cena em perspectiva chama a atenção por criar a impressão eficaz de **DISTÂNCIA**, informando que posição assumimos diante do motivo abordado, se afastados ou próximos, alinhados ou inclinados, ou seja, qual nosso ângulo de visão.

Muitas técnicas podem ajudar na representação sugestiva de pontos de vista bem escolhidos e vamos aqui tratar de algumas em particular, buscando seu estudo minucioso.



ESPAÇAMENTOS

Regulares

Vivemos cercados de intervenções no espaço à nossa volta, entre edifícios, pontes, sinais de trânsito, e inúmeros elementos que desenham a paisagem urbana. Tais estruturas mantêm em comum certa organização, repetindo **distâncias e proporções** que se harmonizam com as necessidades à que se aplicam. Assim podemos observar em dado estilo arquitetônico um padrão no espaçamento entre as janelas, o distanciamento planejado entre as torres de alta tensão numa adutora energética, os pilares de uma ponte pênsil, enfim, **DISTÂNCIAS QUE REPETEM-SE** à intervalos regulares.

Vejamos então como representar tais espaçamentos, aprendendo como repetir uma mesma distância em profundidade.

PASSO 01

Estabeleça em sua cena a linha do horizonte (LH) e o ponto de fuga (PF) que vá orientar o alinhamento entre os postes de uma rua.

PASSO 02

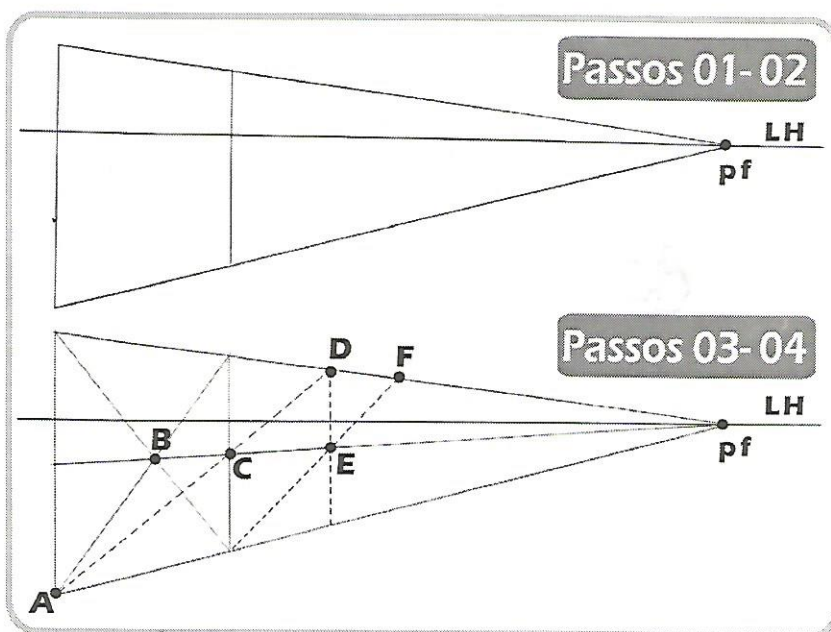
Agora determine como preferir o eixo vertical que posicione os 2 primeiros postes; teremos então um retângulo em perspectiva.

PASSO 03

Cruze as diagonais deste retângulo para encontrar seu centro (B) e trace uma linha ligando-o ao ponto de fuga.

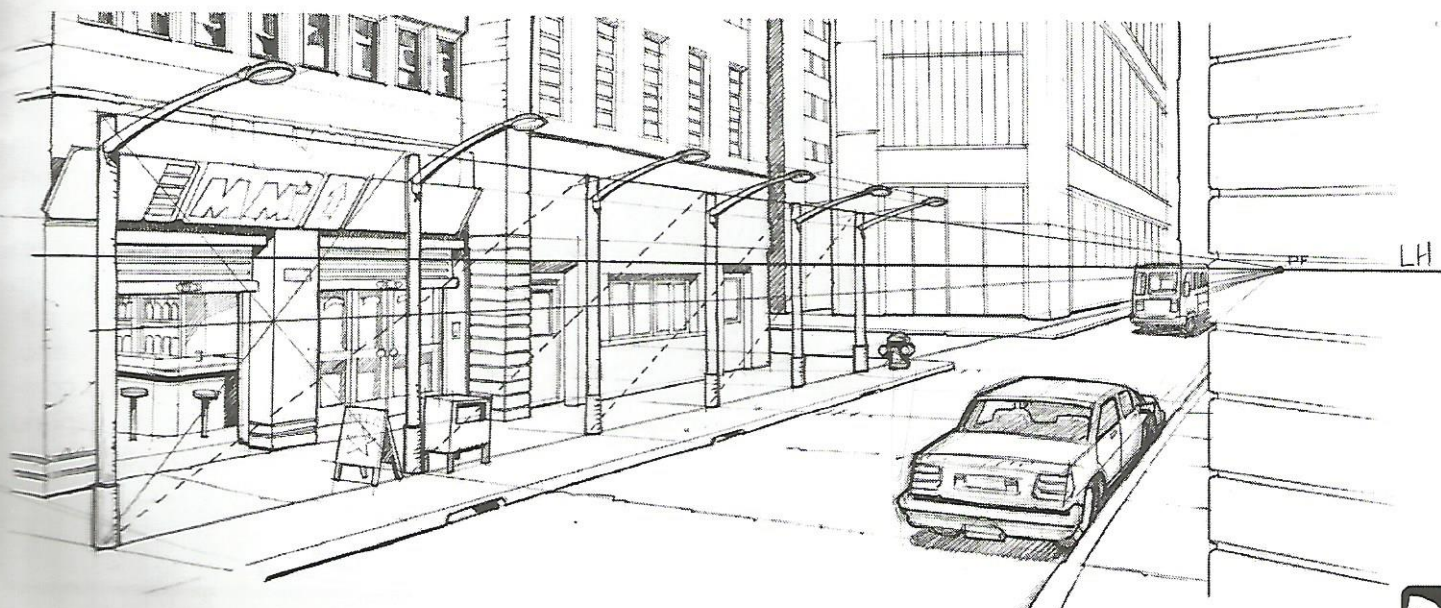
PASSO 04

À partir de um dos vértices mais próximos do retângulo, trace uma linha que atravessa o ponto C, cruzando o segundo poste e continue neste sentido, até atingir a linha convergente mais distante, obtendo o ponto D.



PASSO 05

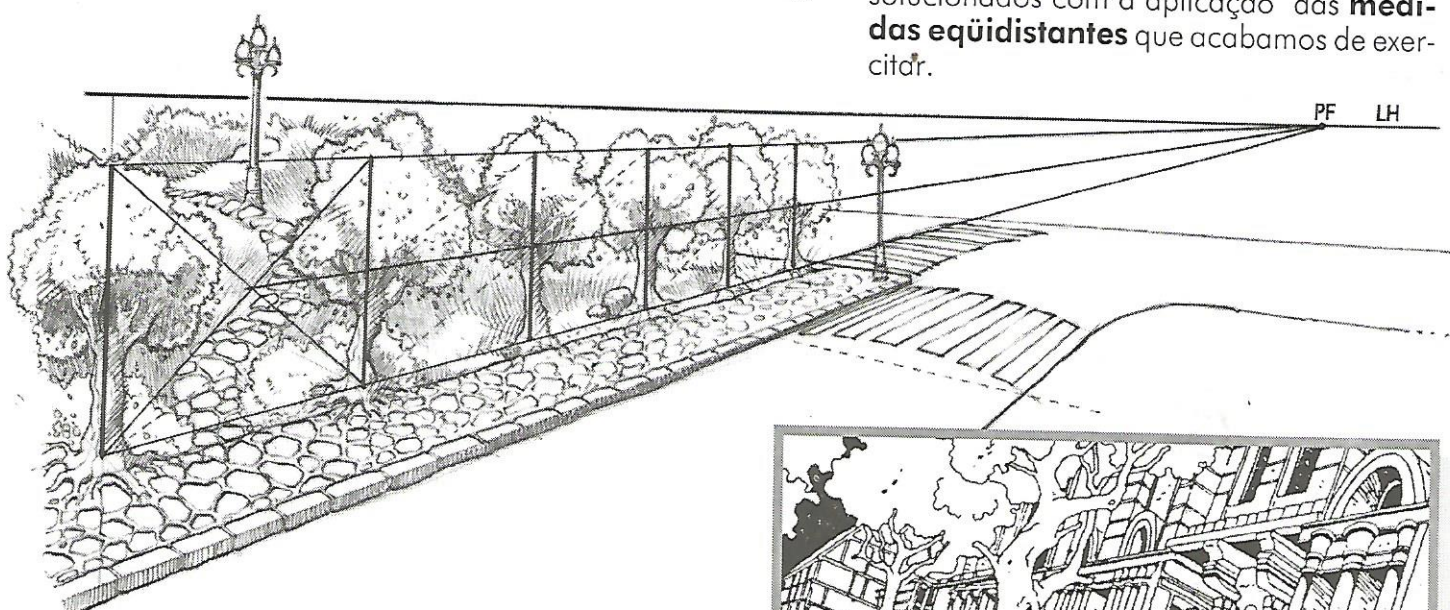
Agora basta repetir a etapa 04 continuamente, traçando as diagonais que estabeleçam sucessivamente onde ficarão os demais postes, na perspectiva correta.



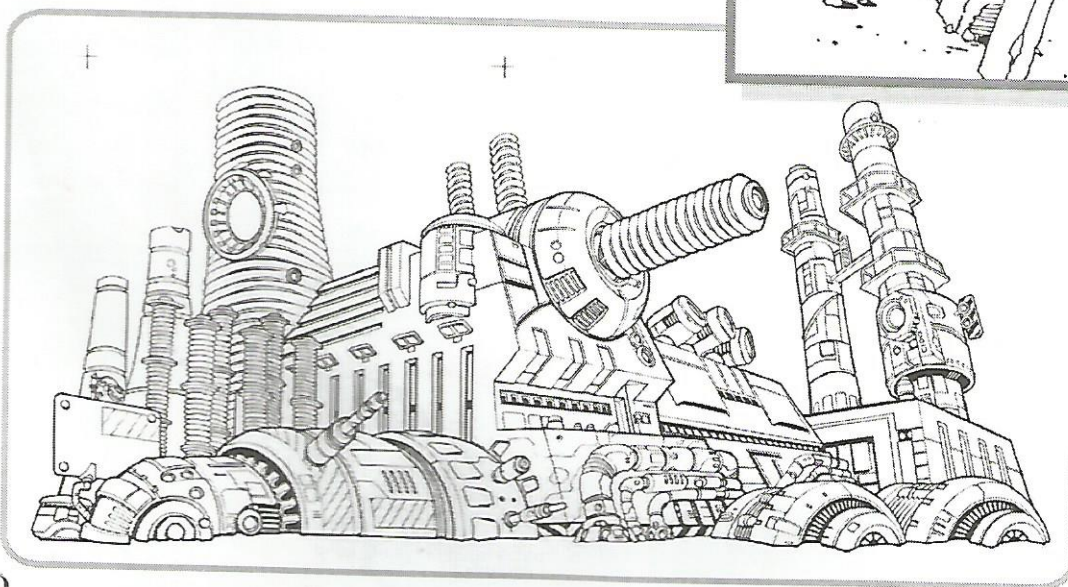
ESPAÇAMENTOS Regulares



s exemplos apontados nesta página foram solucionados com a aplicação das **medidas eqüidistantes** que acabamos de exercitar.



Ao lado não se deixe impressionar pela agressiva inclinação da cena. Apesar da escolha habilidosa do enquadramento, o sistema empregado para recortar a bela fachada aqui é idêntico ao que vimos há pouco.



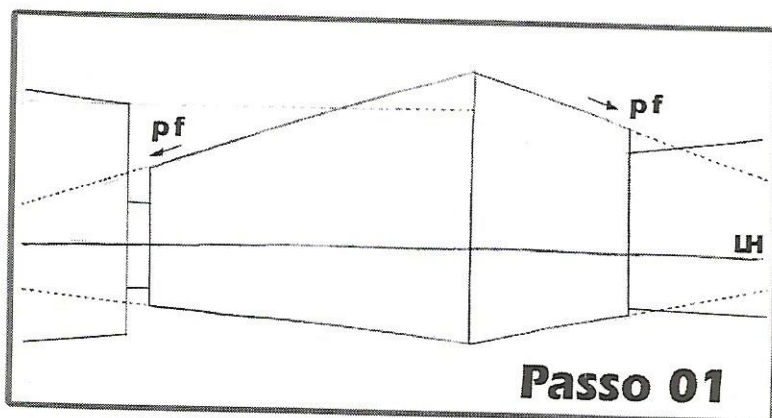
Este detalhe de um cenário com três pontos de fuga teve o método dos espaços regulares utilizado em alguns elementos distribuídos pela cena, conferindo certa complexidade ao cenário de localização.

ESPAÇAMENTOS

Regulares

Numa situação mais elaborada, vamos agora tentar dividir uma área em certo número pré-definido de **espaços em profundidade**. Trata-se de um outro sistema amplamente empregado no desenho de perspectiva, ótimo para a solução de detalhes como uma seqüência de janelas, os andares de um edifício e quaisquer outras distâncias constantes num certo espaço.

Começamos criando um prédio com dois andares e inúmeras colunas de janelas, nesta pequena edificação.



Passo 01

Passos 01

Com a linha do horizonte (LH) e os pontos de fuga definidos, crie três verticais bem espaçadas para sugerir a largura e o comprimento do edifício.

Passos 02

Divida a vertical mais próxima nas 23 partes desejadas, no caso as aberturas do edifício (as janelas e espaços entre elas). Faça a convergência destes pontos em profundidade, ligando-os ao ponto de fuga.

Agora trace uma diagonal em cada retângulo, ligando seus vértices opostos, para obter pontos de cruzamento com as linhas convergentes. Sublinhe esses pontos, e em cada um deles, defina uma linha vertical. Assim obteremos as diversas colunas de janelas, devidamente espaçadas, bem como a estrutura do edifício.

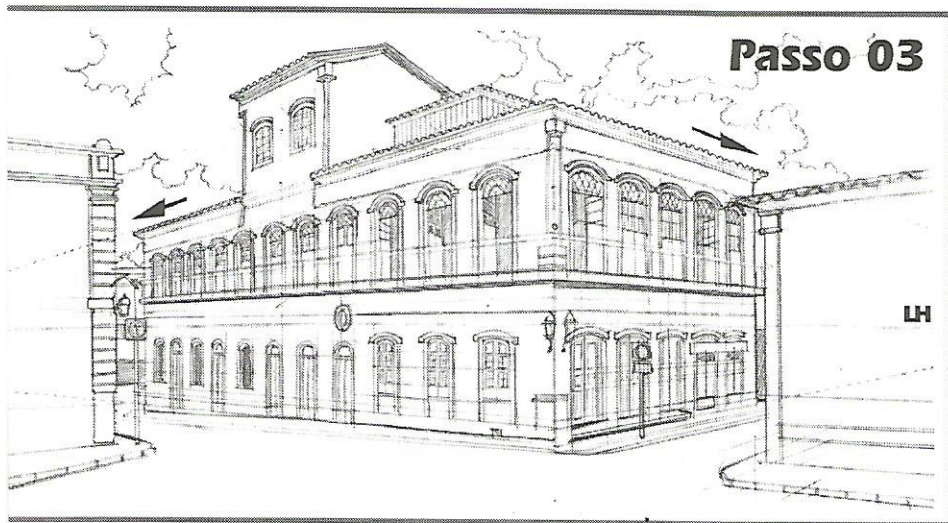


Passo 02

ESPAÇAMENTOS

Regulares

Passo 03



A caracterização do estilo arquitetônico vem logo em seguida. Usamos a estrutura construída como base, limpamos o desenho e caracterizamos os detalhes de portas, janelas, perfis metálicos, telhas; enfim tudo que possa informar a localização e época em que o elemento escolhido para representar foi criado. Neste caso, temos um exemplo da arquitetura colonial mineira, da cidade de Ouro Preto.

Passos 04

Enfim, chega a hora de finalizar o cenário, através da valorização em luz e sombra, tópico de que trataremos com maior cuidado mais adiante. Percebam como alguns contrastes simples bastam para melhorar bastante a leitura dos volumes da cena.

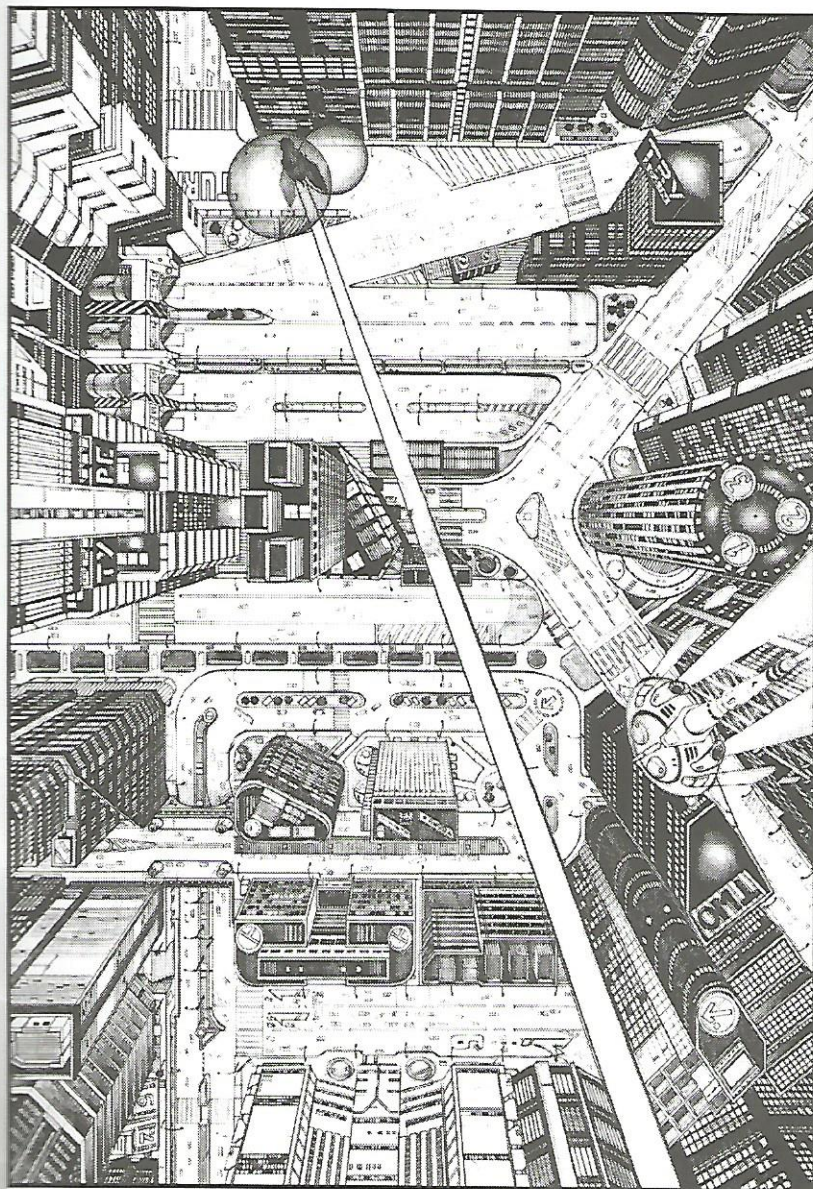
Passo 04



CENÁRIOS

com Edifícios

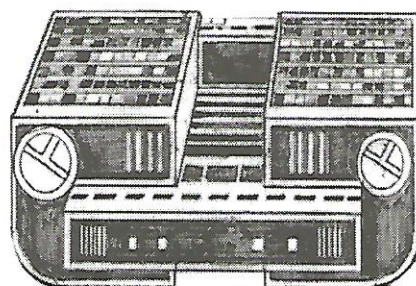
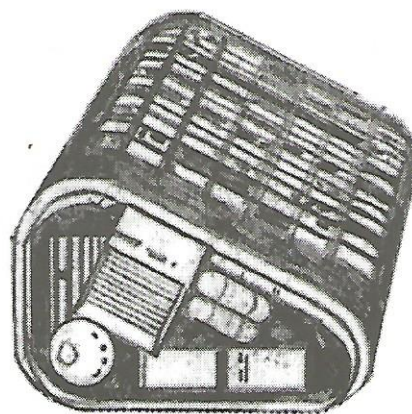
03



Estes são os procedimentos básicos para a criação de edifícios em perspectiva. Agora munido de suas referências, entre fotos, revistas em quadrinhos ou da observação do natural, construa suas vistas urbanas e incremente suas páginas e telas, experimentando os ÂNGULOS que julgar mais curiosos e ousados.

A cena ao lado, por exemplo foi resolvida à partir de um ÚNICO PONTO DE FUGA. Detalhes em pequena escala, somados à impressão de altura vertiginosa que o ponto de vista escolhido determina, favorecem a dinâmica necessária para o efeito desejado.

Abaixo, dois detalhes extraídos da cena revelam a simplicidade até geométrica que compõe o MOSAICO TRIDIMENSIONAL desta vista urbana.



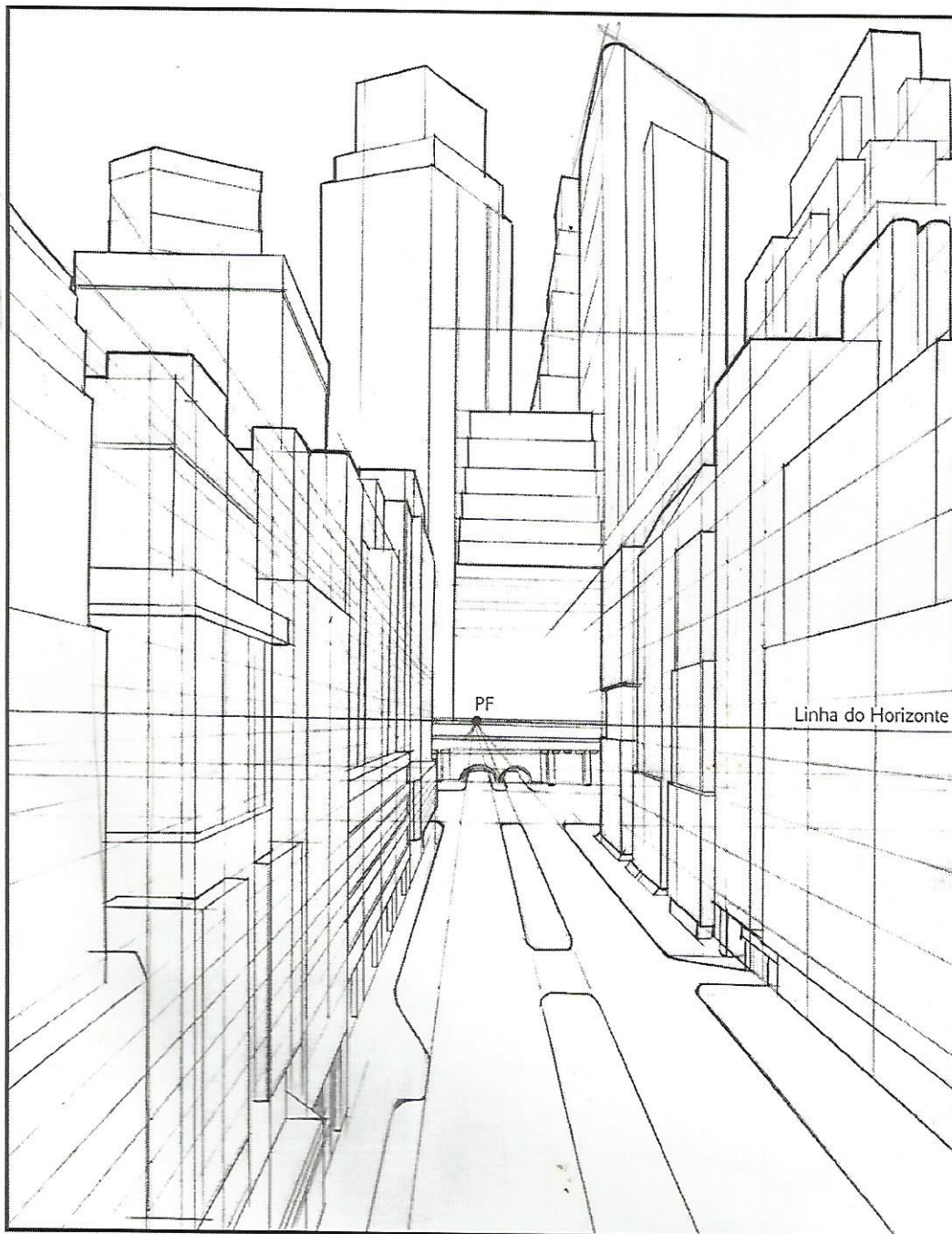
AVENIDA

com Ponto de Fuga Central

A

gora aplicaremos o que vimos construindo uma **VISTA AÉREA** de uma grande avenida, recorrendo à um simples **ponto de fuga**.

Passo 01



Comece seu desenho da forma mais elementar possível, estruturando os dois **planos laterais** da cena, onde vão ficar os prédios e o **plano horizontal** da pista logo abaixo. O fundo pode conter uma fila de edifícios, vistos somente em fachada.

É importante frisar que deste ângulo, o observador está de frente para as laterais dos edifícios, sendo que as fachadas é que convergem para o **PONTO DE FUGA** no centro da cena.

Ainda mantendo uma abordagem geometrizada, faça blocos posicionando os diferentes prédios. Experimente formas diferenciadas, como se os edifícios tivessem sido construídos com técnicas e em épocas diferentes.

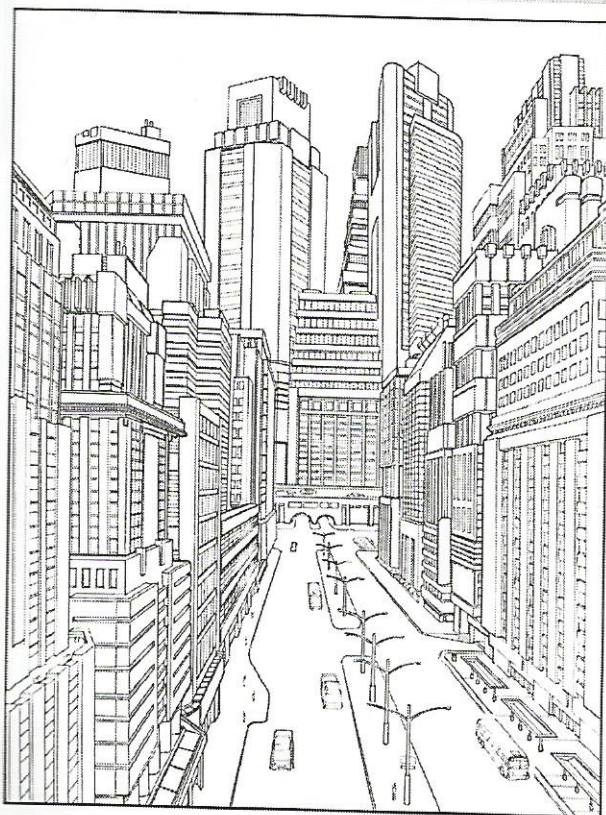
Se julgar interessante, divida a pista em duas mãos distintas, com um canteiro intermediário, para posicionar aí os postes de iluminação pública.

AVENIDA

com Ponto de Fuga Central

03

Passo 02



Agora utilizando quaisquer dos dois sistemas aprendidos para **distâncias repetidas**, agora é hora de detalhar sua vista urbana. Aqui não há truques. Deve-se diferenciar os estilos, alternar espessuras e alturas de andares, experimentar com ângulos e alinhamentos diferenciados nas janelas, sacadas, terraços e portas.

Tenha sempre em mente a **escala humana** da cena, para adequar os objetos nas calçadas e pistas à proporção correta. Acrescente veículos que sugiram dinâmica e o movimento constante típico das grandes metrópoles.

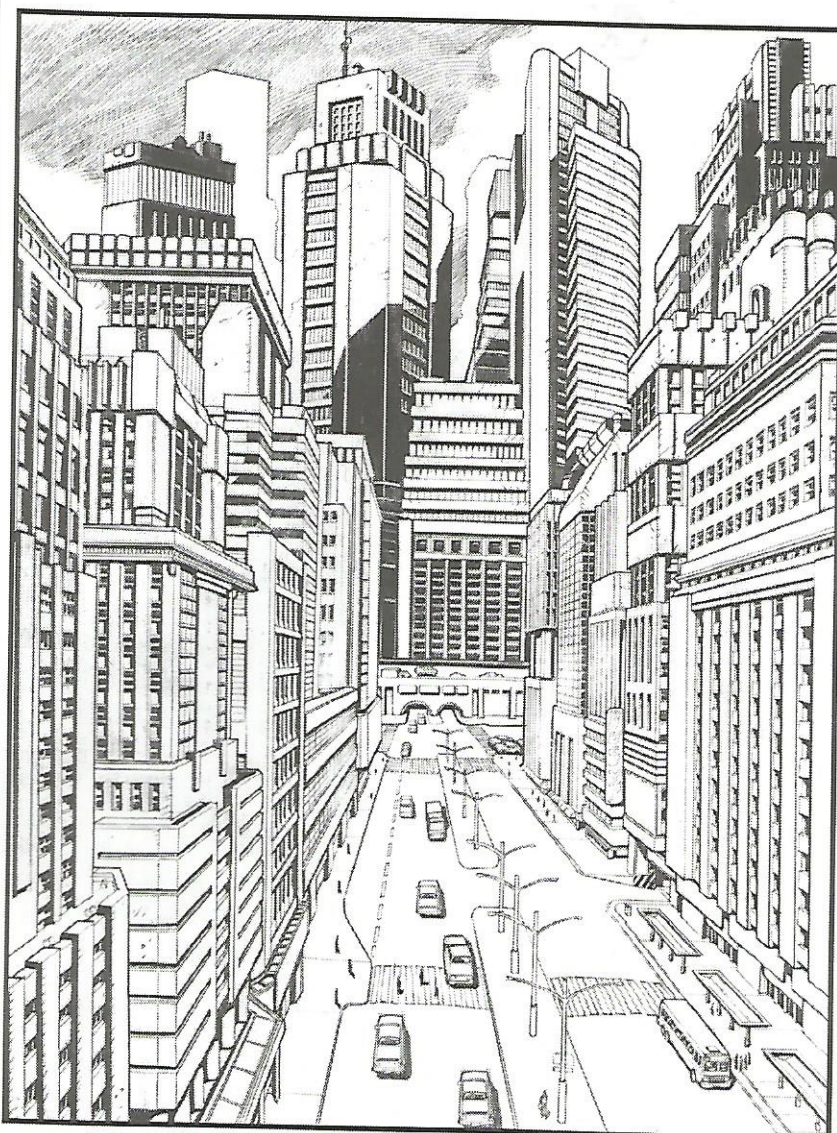
Passo 03

Veja aqui o desenho acabado, com os devidos **contrastes de peso**, estabelecendo a separação entre áreas, umas mais escuras e pesadas que outras, melhorando a leitura do ambiente.

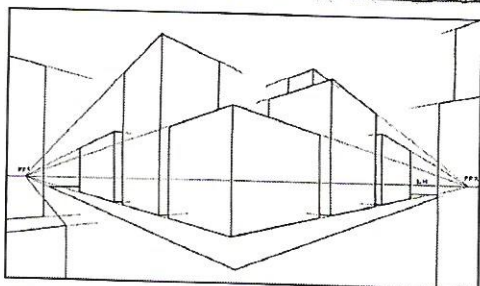
As possibilidades de arranjo são infinitas, dependendo sempre é claro do referencial assumido como base.

Nos quadrinhos costuma-se localizar a ação em regiões facilmente reconhecíveis. Para encarar tal desafio, devemos pesquisar bom material de consulta e acentuar nossa capacidade de interpretação, criando novos ângulos a partir de um mesmo referencial.

Procure montar um **ARQUIVO DE IMAGENS** para cenários, entre revistas de turismo ou mesmo enciclopédias. Máquinas de fotografia digital podem oferecer um acervo ilimitado de referências. Com a possibilidade de captação de imagens com boa resolução de filmes, à partir de um aparelho de DVD-Rom, num computador doméstico, pode-se escolher o local, a época e até o clima das referências. Escolha então seu método de arquivo de imagens, pesquise sempre e exercite o traço.

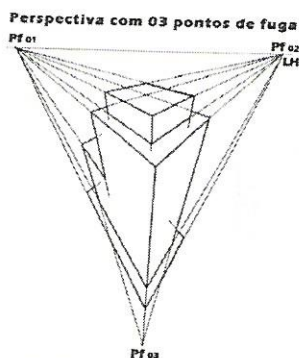
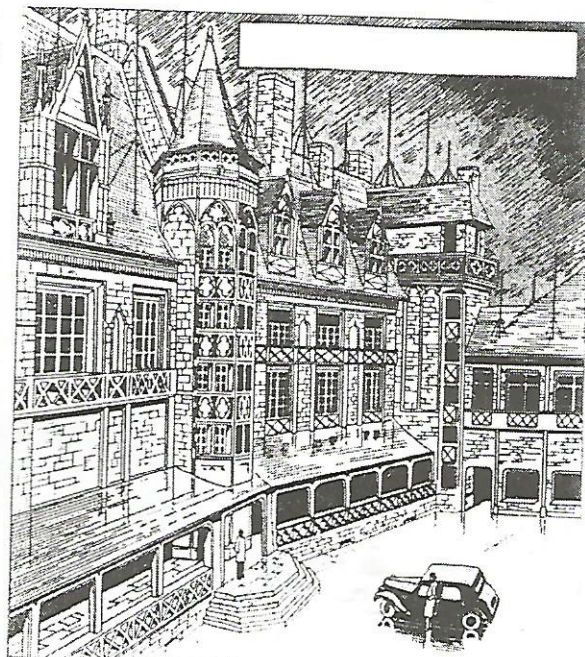


Basta nos movermos com nossa câmera imaginária uns poucos passos para que o ambiente que estamos representando se reconfigure. O ponto de vista é decisivo na construção de um cenário tridimensional, e aqui vejamos rapidamente algumas abordagens levando em conta, diferentes inclinações e alturas em relação aos locais que representamos.



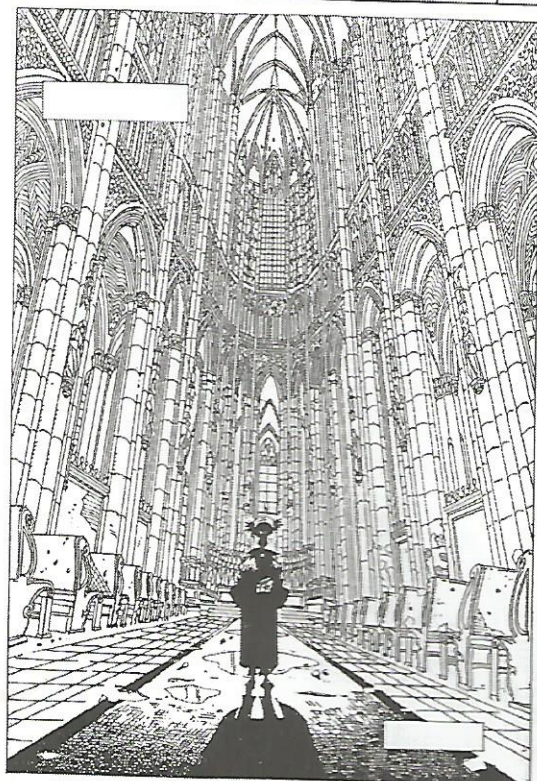
Exemplo 01

Com o observador inclinado em relação ao motivo, adotamos a perspectiva oblíqua, com prédios criados sob a coordenação de dois ou mais pontos de fuga. As regras de espaçamento regular aplicam-se aqui normalmente.



Exemplo 02

Com uma visão mais "forçada", levada às alturas ou mais próximo do chão, estabelecemos a visão grande angular, orientada por três pontos de fuga. Destes dois oferecem a profundidade no sentido horizontal e um terceiro distorce os elementos verticalmente.



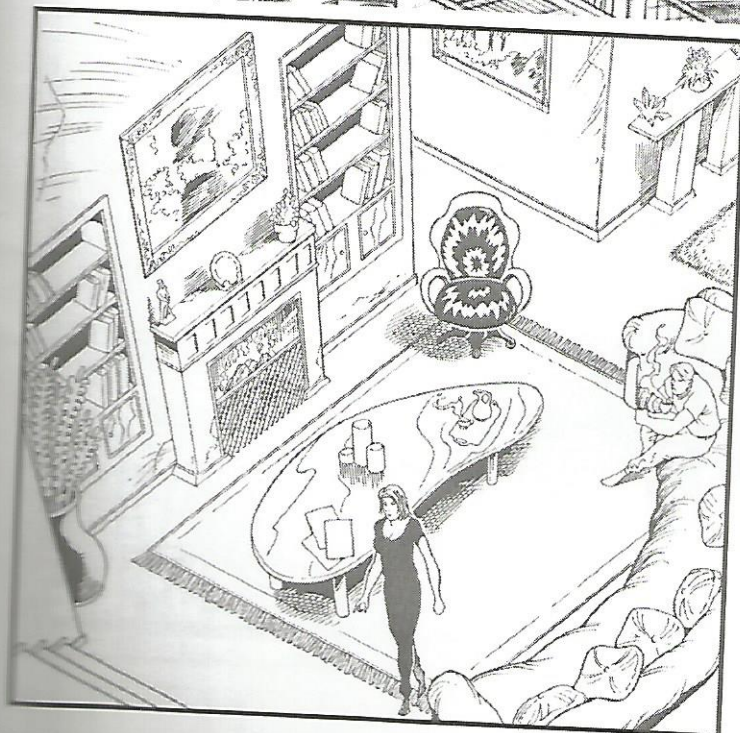
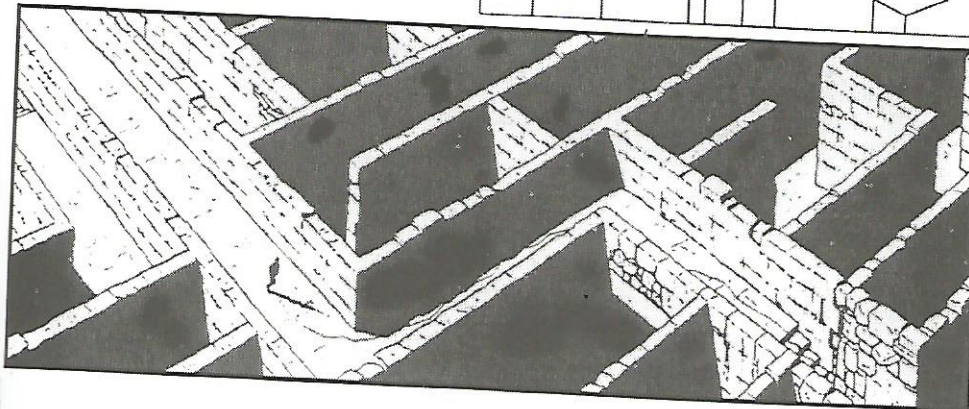
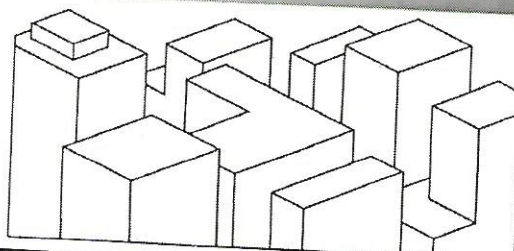
Nesta perspectiva com três PF foram representados os planos desta vista interna de um templo romano.

SOLUÇÕES

Alternativas

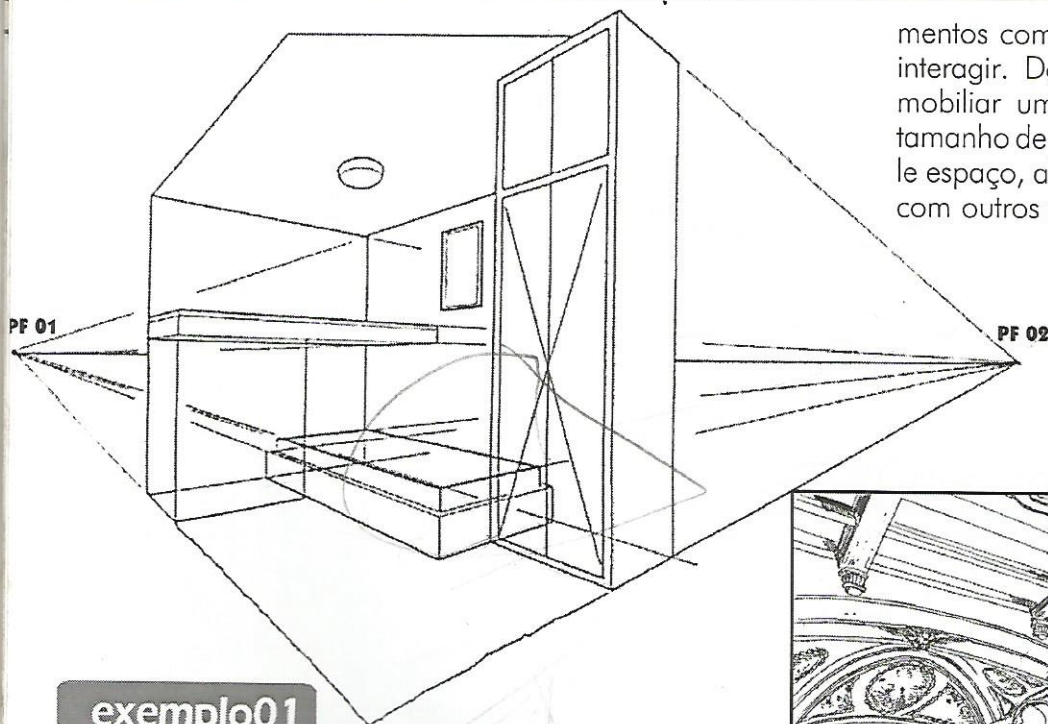
Exemplo 03

Esta solução suprime a necessidade de uso dos pontos de fuga e linhas convergentes, ideal para uma visão mais distanciada. A perspectiva paralela pode resolver cenas intrigantes, valendo-se da impressão tridimensional sugerida pelo simples alinhamento entre os três diferentes planos que a compõe.





A escala humana é fundamental na produção de VISTAS INTERIORES, pois só à partir dela se dá a construção bem proporcionada dos diversos objetos e elementos com os quais as figuras possam interagir. Desse modo, seria impossível mobiliar um cenário sem determinar o tamanho de uma pessoa ocupando aquele espaço, além de sua relação de escala com outros objetos.



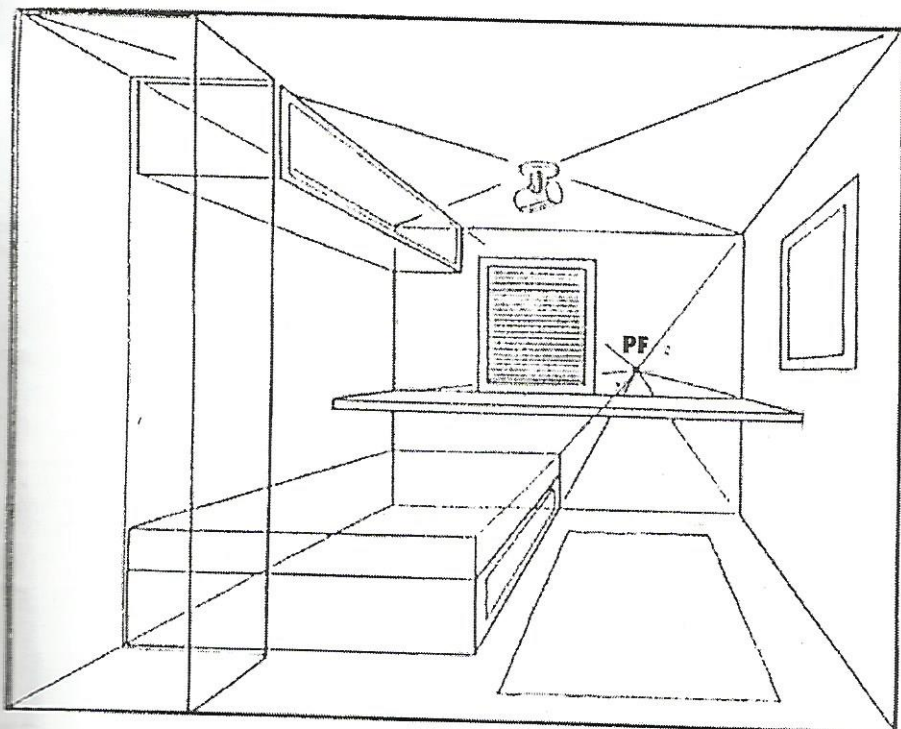
exemplo01



CENÁRIOS

internos com 01 e 02 pontos de fuga

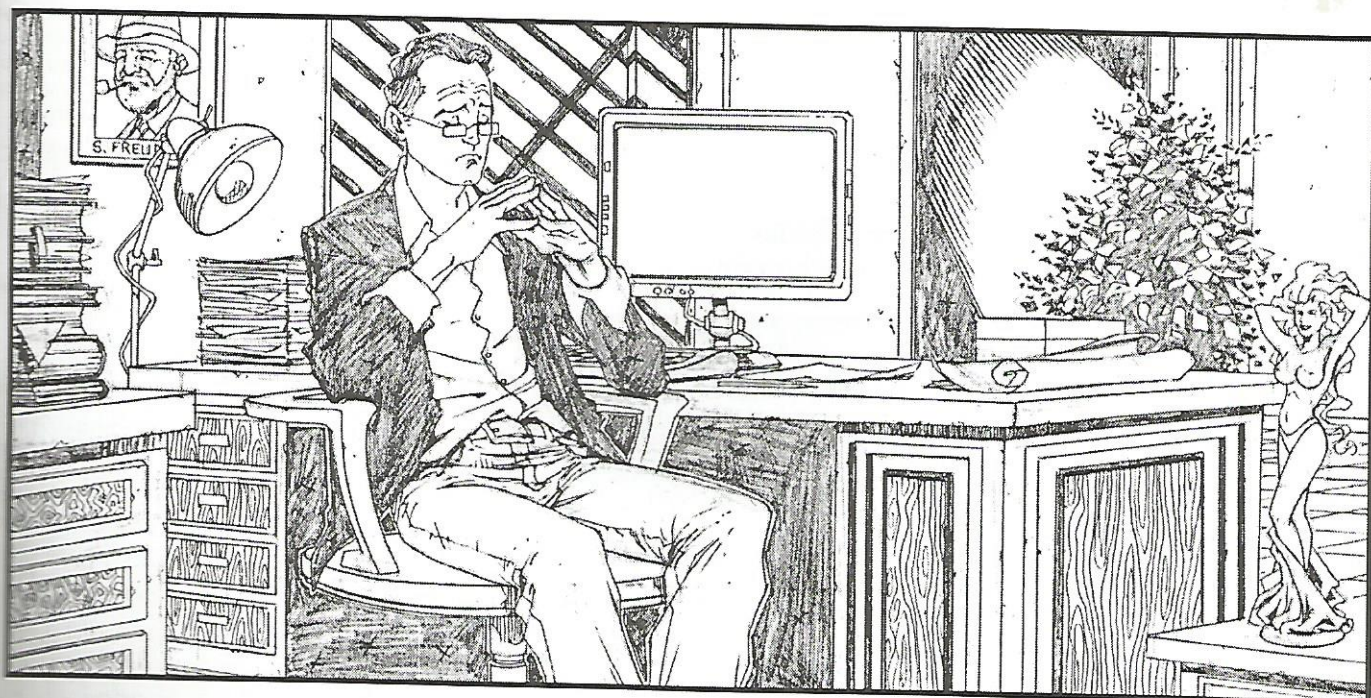
03



Exemplo 02

É sempre interessante ao compor cenários internos, fazer **JOGOS COM OS PADRÕES** normalmente encontrados em peças de **mobília e decoração**, sugerindo seus tamanhos e texturas.

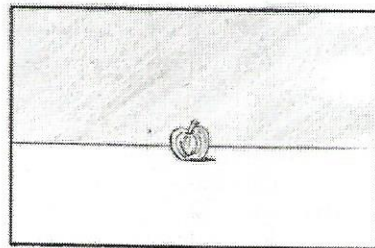
As **distância regulares** também podem ser aplicadas aqui, além da **TRANSFERÊNCIA DE MEDIDAS** que permita posicionar um objeto em qualquer ponto do ambiente com a escala correta.



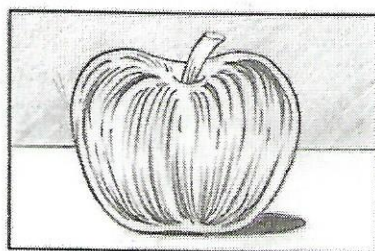
Por **composição** entende-se a *DISTRIBUIÇÃO DOS ELEMENTOS* que serão representados em *RELAÇÃO AO ESPAÇO* no plano pictórico, com altura e largura definida, onde serão colocados. Naturalmente, deve-se considerar nesta distribuição o **tema principal**, o centro de interesse para onde a observação do espectador deva ser imediatamente atraída; além de buscar harmonia e ritmo entre as *FORMAS POSITIVAS* (os elementos representados) e os *ESPAÇOS NEGATIVOS* (as formas ao redor), estabelecendo uma boa relação entre fundo e figura.

A primeira lei da composição é que não somente a figura representada expressa algo, mas toda área do fundo em volta, pois todo espaço pictórico deve ser expressivo.

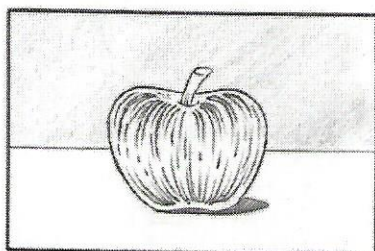
Apresentaremos a seguir algumas regras básicas para ajudá-lo a compor corretamente desde o início, mas com a experiência, este processo se tornará automático em pouco tempo e, a partir daí, você poderá fazer composições mais audaciosas. Vejamos agora os desenhos A, B, C e D, onde vemos em todos eles a figura de uma maçã.



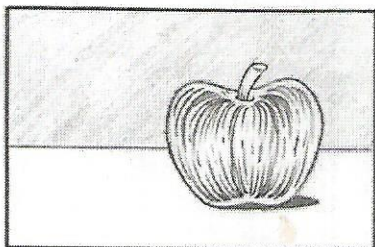
Desenho A : O tema está muito pequeno dentro do espaço, valorizando demasiadamente o fundo.



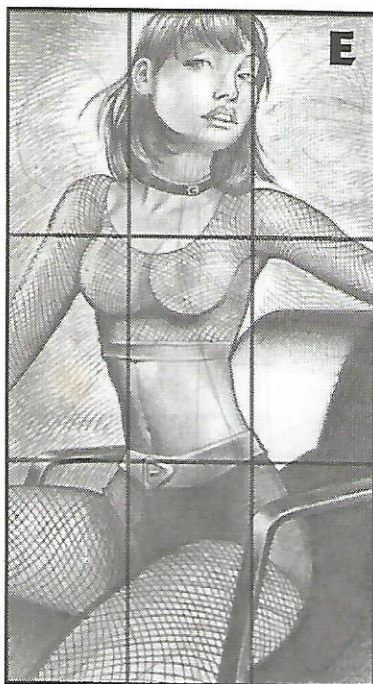
Desenho B : Neste caso acontece o oposto, pois o tema está grande demais, como que "sufocando" o fundo.



Desenho C : Aqui há uma melhor relação fundo/figura, mas com o tema no centro do quadro o resultado é monótono, pois o olhar do espectador, depois de se fixar na maçã, não tem para onde ir.



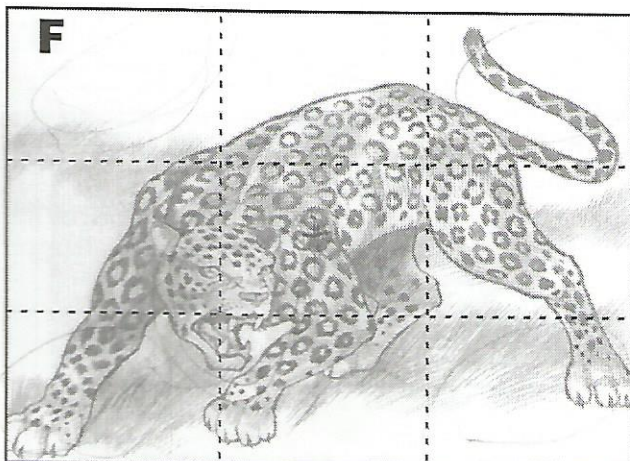
Desenho D : O tema está deslocado a um terço para direita, levando o olhar do observador a atravessar o quadro em direção a ele, sendo uma composição bem mais interessante.



Ao lado, como visto no desenho D, um princípio básico para se evitar um resultado estático e monótono refere-se à **divisão em terços** do campo visual em que distribuiremos os elementos de uma cena. Dividindo nosso quadro em terços podemos localizar com melhores resultados a própria linha do horizonte assim como elementos secundários. Para isso dividimos a área em três partes tanto no sentido horizontal quanto no vertical, situando os *PONTOS DE INTERESSE* onde as linhas se cruzam. Observe os desenhos E e F.

• **Desenho E** : A intersecção das linhas atrai o interesse do observador para as curvas precisamente alinhadas com os eixos da figura da mulher, equilibrando a cena.

• **Desenho F** : A mesma regra é aplicada aqui, onde a intersecção das linhas chama atenção para a cabeça da onça.



LARGURA E ALTURA

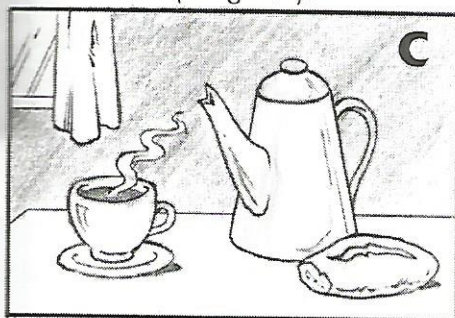
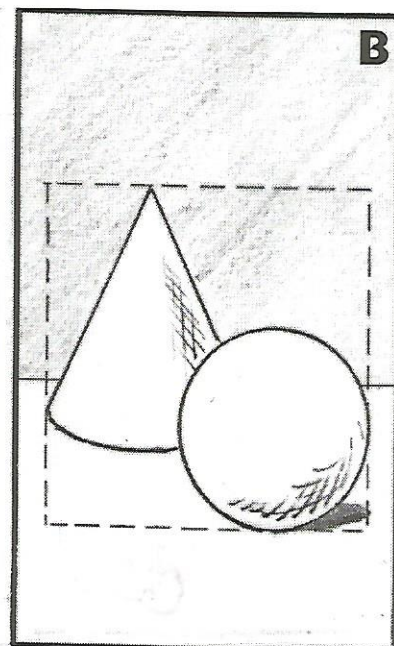
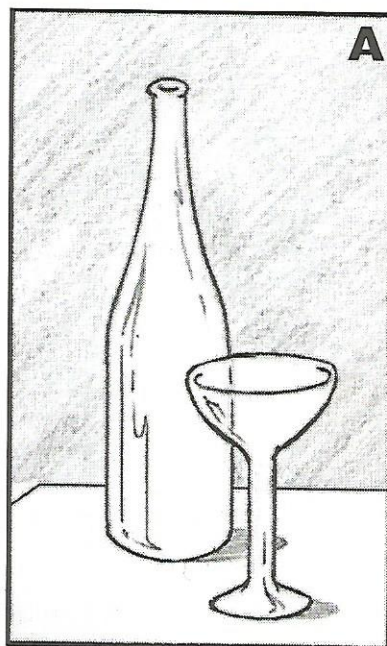
Composição Geometrizada

Agora iremos tratar de algo que parece óbvio, mas que muitos iniciantes costumam desconsiderar: a relação entre o tema e a POSIÇÃO da folha ou tela.

O que isso significa? Após ver os exemplos isso ficará bem claro.

Desenho A: Aqui vemos as figuras de uma garrafa e de uma taça, onde a altura deste conjunto predomina sobre sua largura; portanto, a altura (vertical) do quadro deve ser maior que sua largura (horizontal).

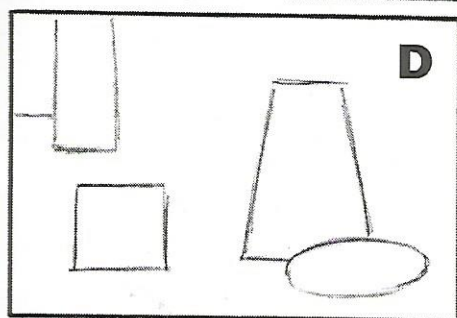
Desenho B: O conjunto das figuras do cone e da esfera possuem altura e largura iguais. Neste caso, recomenda-se que a altura (vertical) do quadro seja maior que sua horizontal (largura).



Desenho C: A distribuição das figuras da xícara, do bule e do pão, bem como da janela ao fundo, fazem a largura predominar sobre a altura. Assim a largura (horizontal) do quadro deve ser maior que sua altura (vertical).

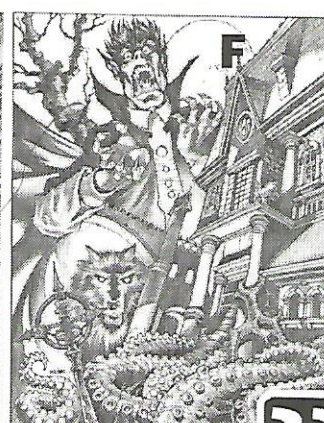
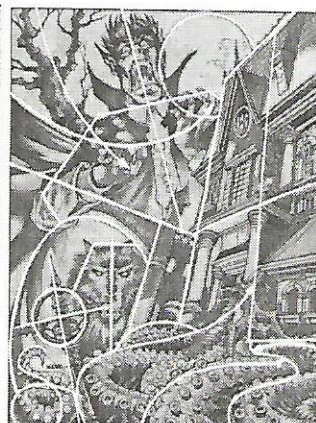
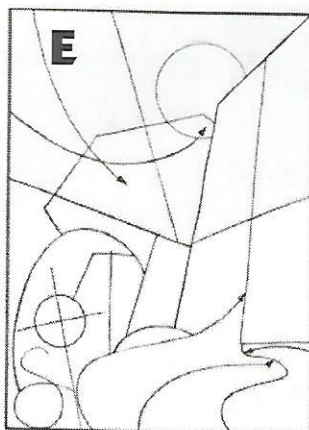
COMPONDO COM FORMAS GEOMÉTRICAS

Antes de fazer o desenho você pode primeiro **ESBOÇAR** as figuras que vai desenhar como **formas geométricas básicas** para facilitar a montagem da composição; assim, a partir destas formas você pode variar os tamanhos e posições dessas figuras, procurando alcançar o melhor aproveitamento possível do espaço, como visto nos exemplos a seguir. Tais linhas simplificadas auxiliam na condução do olhar, bem como na manutenção do equilíbrio geral da composição.

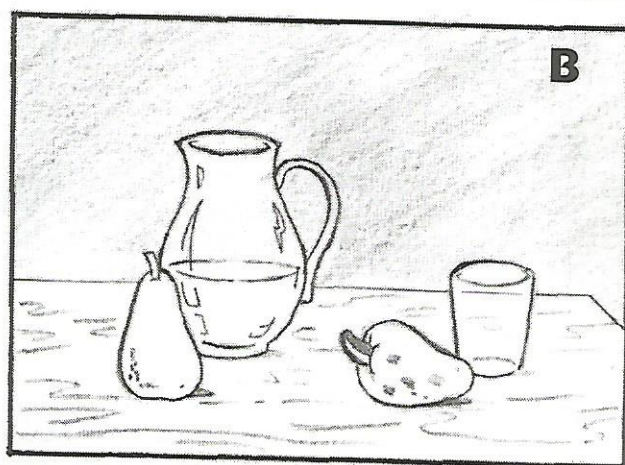


Desenho D: Temos aqui um esquema geometrizado do desenho C, com o propósito de situar no quadro as figuras a serem feitas.

Desenho E e F: Vemos em E a esquematização com formas geométricas variadas como uma primeira etapa para fazer a composição e posterior finalização do desenho F.



O ARRANJO dos motivos



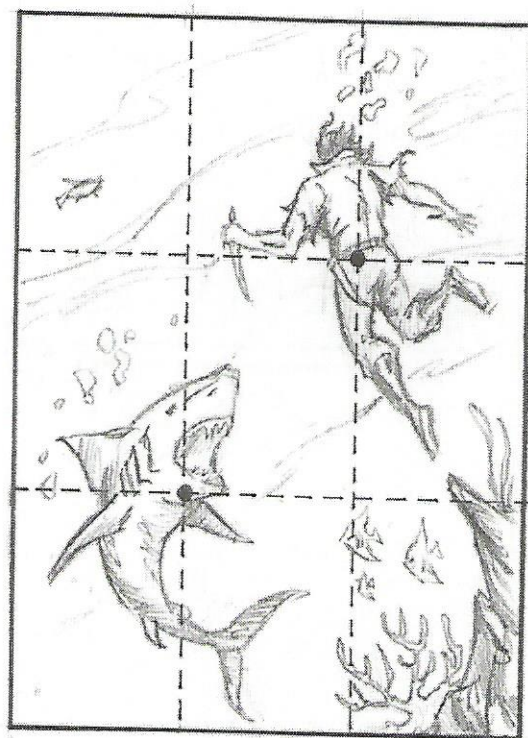
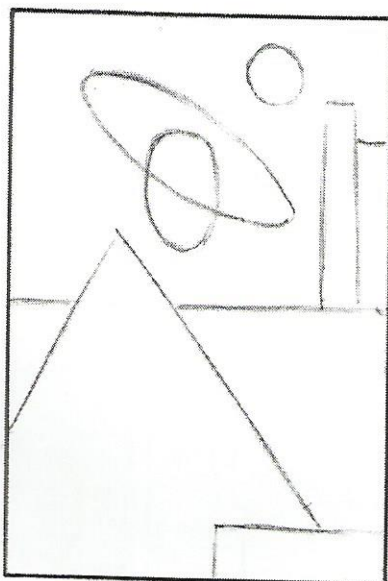
P Para combinar um conjunto de figuras em um desenho, procure agrupá-los de maneira interessante, pois uma série de simples objetos podem causar uma ótima impressão se forem convenientemente agrupados. Naturalmente, procure diversificar nas formas dos objetos, bem como em seus tons, suas cores e em sua distribuição no plano pictórico.

Desenho A : Aqui vemos uma série de objetos de formas variadas, mas que estão dispersos, parecendo "perdidos" dentro do quadro, faltando unidade.

Desenho B : Neste quadro vemos os objetos bem relacionados, de maneira que haja variedade e unidade.

Em resumo:

Certifique-se, como um princípio básico, de anotar os terços vertical e horizontal de interesse para arranjar melhor os elementos principais, que atraiam imediatamente a atenção do observador. Veja, à direita, as posições cuidadosamente anotadas do naufrago e do tubarão, seguindo este princípio.



Veja à esquerda como as formas geométricas ajudam na condução da linha do olhar e na quebra do espaço livre que precede a composição. Os formatos auxiliam no posicionamento das figuras, estabelecendo uma divisão do espaço em planos, equilibrando a relação fundo/figura.

MATERIAIS

Lápis

05



Você encontrará aqui uma breve lista dos materiais indispensáveis para uma boa produção de volume em tons de cinza:

- Lápis (HB, 2B, 4B, 6B)
- Lápis integral (2B, 4B, 6B)
- Borracha Plástica
- Limpa-Tipos/ Mata-Borrão
- Esfuminhos diferenciados
- Papel Vegetal/ manteiga
- Estilete
- Papéis Ásperos e Macios
- Lixa fina para modelismo

Qualidades e durezas

Há **láp**is de diferentes naturezas e formatos. Temos os **LÁPIS INTEGRAIS** (barras maciças de grafite bruto), **LÁPIS CONVENCIONAIS** e **LAPISEIRAS** com dimensões variadas, úteis para abordagens mais lineares e técnicas.

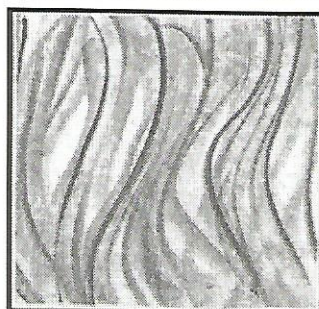
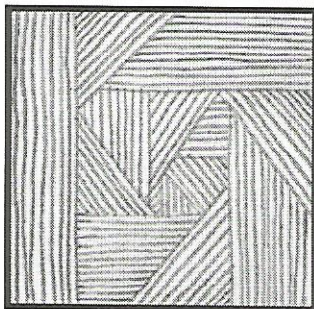
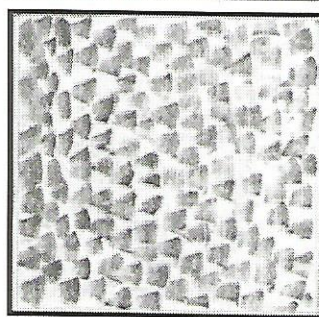
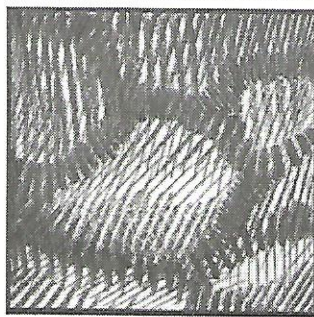
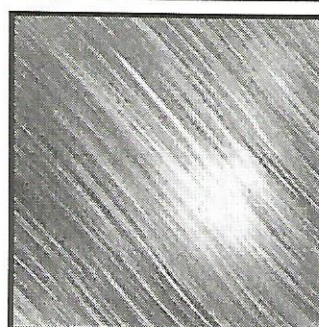
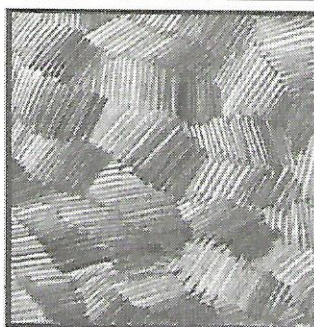
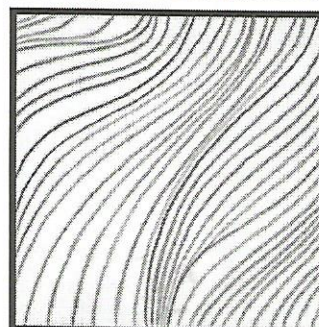
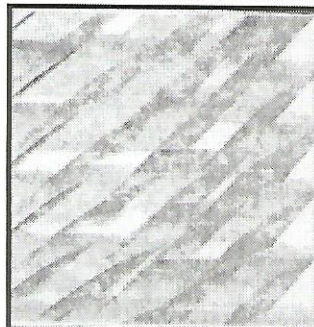
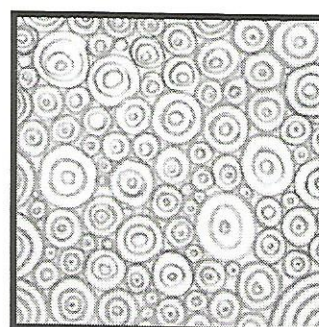
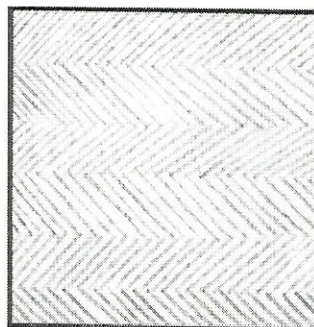
Quanto à **dureza**, as famílias diferem segundo uma nomenclatura padronizada fácil de identificar.

As séries **"H"** oferecem grafites muito **DUROS E PRECISOS**, adequados para a construção de desenhos técnicos ou esboços artísticos bem limpos.

Já a a série **"B"** nos oferece **MACIEZ E MALEABILIDADE** maiores, facilitando a obtenção de tons mais escuros, além do preenchimento de grandes extensões.

Os lápis **HB, B e 2B** prestam-se muito bem à **CONSTRUÇÃO** e **FINALIZAÇÃO** de desenhos de contorno, mais lineares, produção de detalhes de pequena escala e aplicação de tons médio-claros.

À partir dos lápis **4B** obtemos tons mais **PROFUNDOS**, úteis na aplicação de **SOMBRA**s e **TEXTURAS** MAIS ÁSPERAS.



Nas colunas acima, notamos os infinitos padrões obtidos à partir do mesmo material. O lápis aplicado em diferentes sentidos, durezas e tonalidades pode sugerir diversas texturas muito úteis.



Lápis

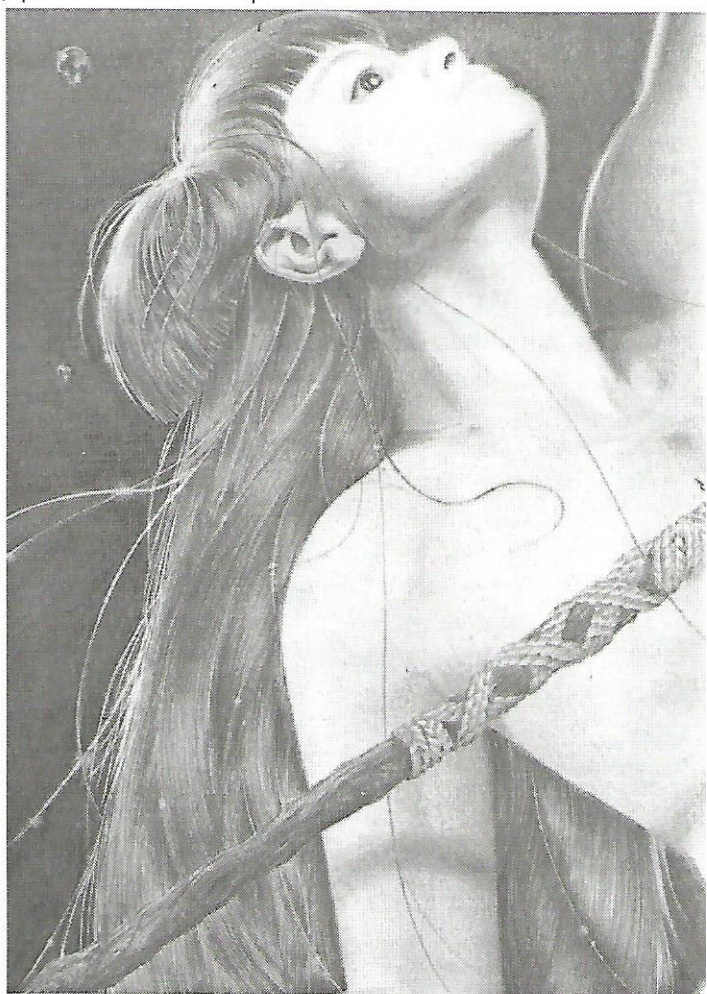
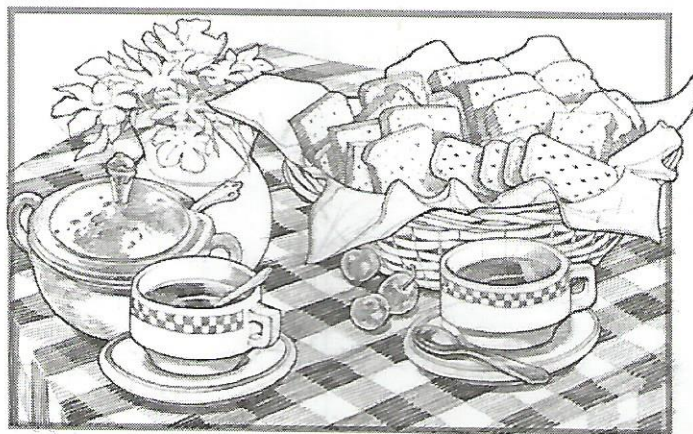


Diferente do que possa parecer as **borrachas** tem **PAPEL FUNDAMENTAL** na finalização do desenho, participando deste muito ativamente. Assim não pense nelas apenas como um **INSTRUMENTO CORRETIVO**, ou de higiene no trabalho, mas como um ingrediente capaz de dar **VIDA** e **EXPRESSIVIDADE** ao desenho, totalmente integrado ao processo.

Ao clarear tons, "**ABRINDO LUZES**", fazendo a indicação dos brilhos e realces na figura, devemos usar a borracha de modo controlado, produzindo não apenas borrões e manchas disformes, mas a aplicação correta de detalhes que dão vida à ilustração.

Deve-se evitar borrachas muito **ARENOSAS** ou **ABRASIVAS**, pois estas danificam o papel e borram a imagem pelo excesso de atrito que favorecem. Procure borrachas **PLÁSTICAS BRANCAS** macias e de boa qualidade, pois são as mais adequadas.

Para um efeito mais suave e controlado, o **limpa-tipos** de máquinas de escrever, é perfeito. Ele permite uma modelagem ajustável à sua necessidade, podendo apagar de modo pontual, criando pequenos brilhos ou esmaecendo tons, ou utilizado em áreas maiores com pequena pressão sobre a folha de desenho.



MATERIAIS

Lápis

05

Dicas:

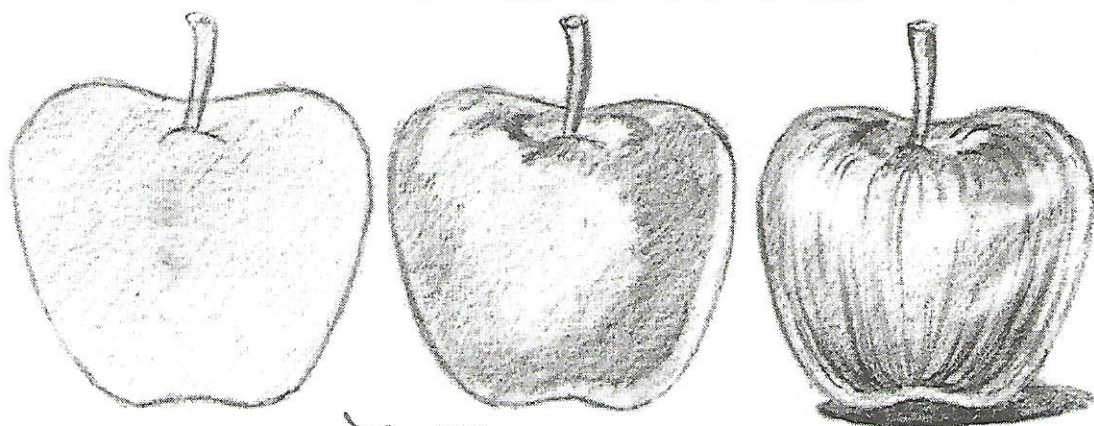
Procure **nunca** segurar o lápis ou qualquer instrumento de desenho **MUITO PRÓXIMO** à ponta em contato com o plano da folha. Isto **LIMITA** seus movimentos tornando os traços mais difíceis de executar.

Muita **pressão** contra o papel tornará o desenho **PESADO** e **GROSSEIRO**, com pouco controle do lápis e prejuízo da superfície do papel. A firmeza deve concentrar-se no contato da mão com o lápis, mantendo o braço solto para **MOVIMENTOS ABERTOS**, amplos, sem impedimentos.

Cuidado ao **pousar a mão** que desenha sobre a folha de trabalho. É bom evitar este apoio, e sobretudo **NÃO ESFREGAR** a mão sobre o desenho, pois tal atrito acaba manchando a folha com as partículas soltas de grafite, além de sujar a própria mão do artista, espalhando ainda mais a sujeira.

Recorra sempre à um **anteparo**, como uma folha de guardanapo ou sulfite entre sua mão e o original em que trabalha, para garantir a **HIGIENE** do processo. Um trabalho em más condições de limpeza pode **COMPROMETER** muito a apresentação de suas qualidades.





Um desenho atraente e bem resolvido depende da escolha adequada dos **tons**, que traduza bem seu **VOLUME** conduzindo o olhar do observador para um **FOCO**, criando prioridades definidas na imagem.

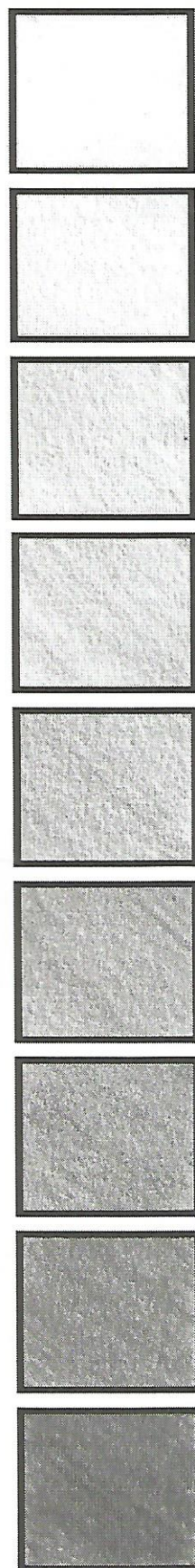
Dispondo corretamente dos **brilhos, tons médios e sombras** chegamos à uma representação convincente e tridimensional das formas, que oferece aos personagens e objetos aquele "algo mais", a impressão visual de que eles estão *DE FATO* ali. Mas deve-se evitar excessos, sem abusar do número de tons aplicados no desenho.

O estudo cuidadoso de uma pequena variedade de tons bem **contrastados** resolvem o problema da representação de volume com perfeição.

MAS COMO IDENTIFICAR OS TONS, AFINAL?

Nossa percepção depende muito da **presença de luz**, natural ou não, para identificar cores, distâncias e mesmo o formato de tudo que nos cerca. Imaginem-se cercados por uma luminosidade total, num ambiente sem **SOMBRAS** ou **NUANCES**, da mais pura **CLARIDADE**.

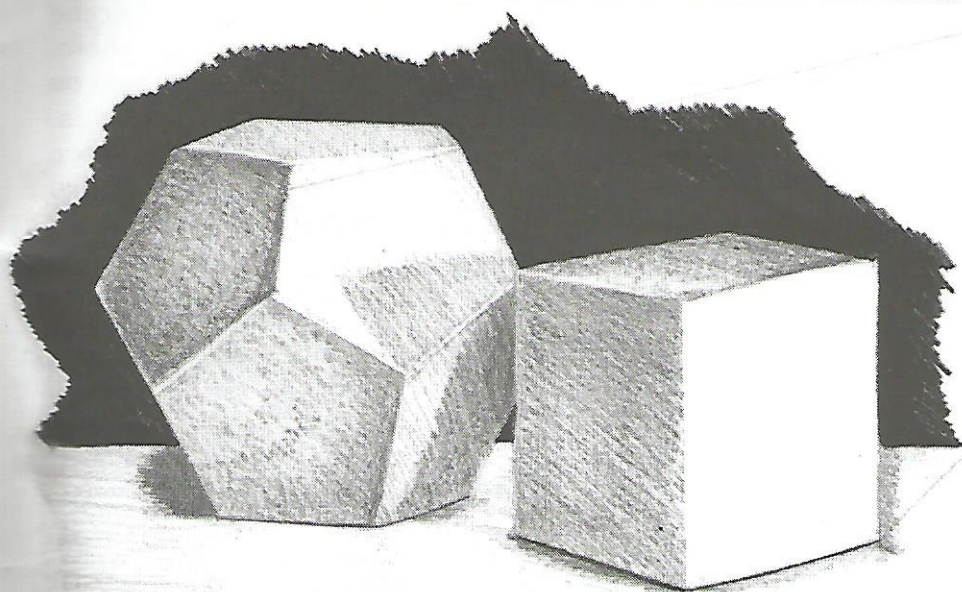
Você artista veria-se numa completa enrascada, sem quaisquer **PARÂMETROS** para identificar os signos básicos (orientação dos planos, tamanhos e posições) que permitissem a construção da imagem. Pois das diferentes **GRADAÇÕES LUMINOSAS**, da ausência progressiva de luz, tendendo ao negro absoluto é que compõe-se os tons. Logo os tons nada mais são que a **QUANTIDADE DE LUZ** presente numa cor ou valor de cinza. **Valores** são como os tons podem ser denominados em alguns compêndios artísticos.



LUZ E SOMBRA

nas Formas Básicas

05



Dizemos que uma cor é mais **luminosa** quando as tonalidades são mais altas, contendo **BASTANTE LUZ**, tendendo assim ao branco. Estes tons claros aplicam-se nos **REALCES E BRILHOS** das ilustrações.

Os valores ou **tons médios** estabelecem os tons diversos **GRADATIVOS** entre o brilho e as sombras.

Tons profundos nos levam à obscuridade, ao preto, produzindo **BAIXA LUMINOSIDADE**, uma pequena quantidade de luz.

Um conceito importante refere-se aos tons próprios de cada material, aos quais denominamos **Tons Locais**. Os tons locais nada mais são que a **QUALIDADE DE CINZA NATURAL** de um objeto sob **CONDIÇÕES LUMINOSAS NORMAIS**, que diferencia objetos **claros**, como uma folha de papel, um copo transparente ou uma borracha de materiais notadamente **escuros**, como uma barra de carvão, um pneu ou o tronco de uma árvore antiga.

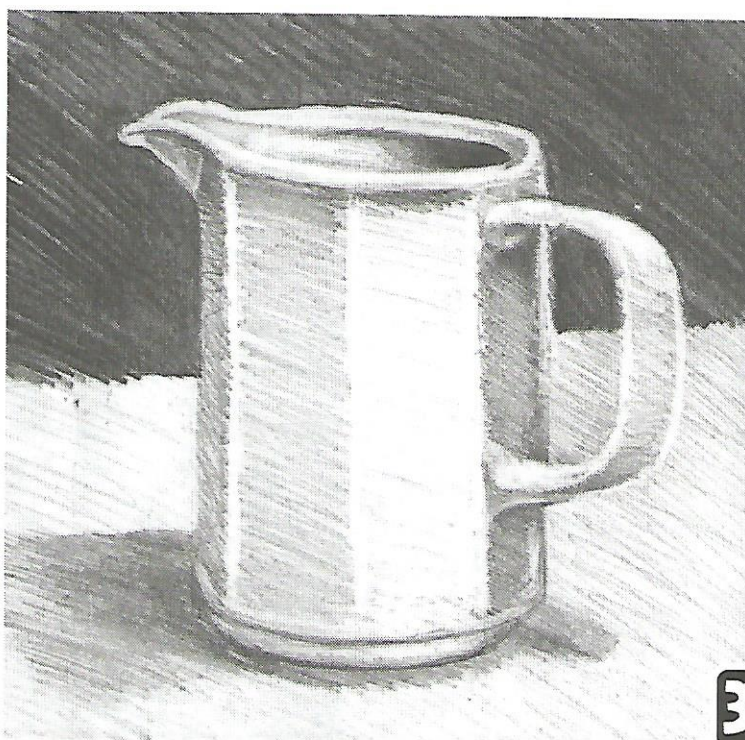
A luz trabalha sobre este tom básico, particular de cada objeto, de forma a sugerir seu volume **CLAREANDO** os objetos escuros ou **ESCURECENDO** materiais de tons mais leves, e o artista deve ser capaz de identificar esta **dinâmica** para transmitir com coerência os diferentes contrastes presentes num arranjo.

LUZ e SOMBRA

No estudo da **luz** e da **sombra**, veremos a importância do efeito "claro e escuro" na realização de um desenho, obtido através do sombreado.

A definição do **VOLUME**, da **PROFUNDIDADE** e das **TEXTURAS** dos objetos, ou seja, o aspecto "tridimensional" do desenho é obtido através de adequado direcionamento da luz pelo desenhista; associado com um sombreado eficaz, ou seja, com um bom controle na utilização dos tons.

Em um desenho preto e branco, **tons** são as graduações existentes entre o claro e o escuro no sombreado, partindo do branco, passando por diferentes intensidades de cinza, até chegar ao preto, como nota-se na **escala tonal** da página anterior. De acordo com a incidência da luz nos objetos, o sombreado pode conter poucos ou muitos tons, como veremos adiante.

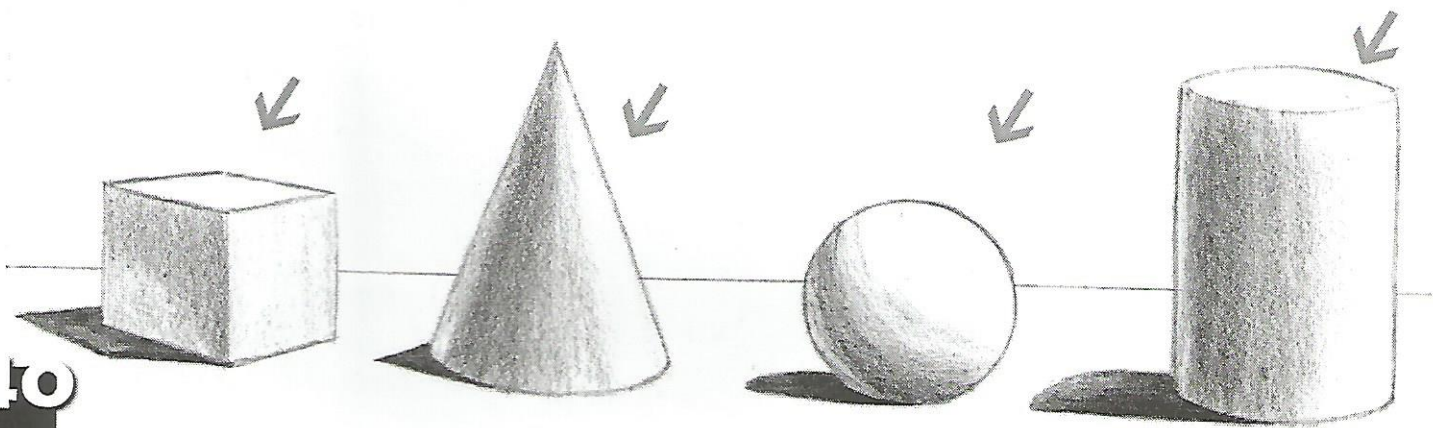
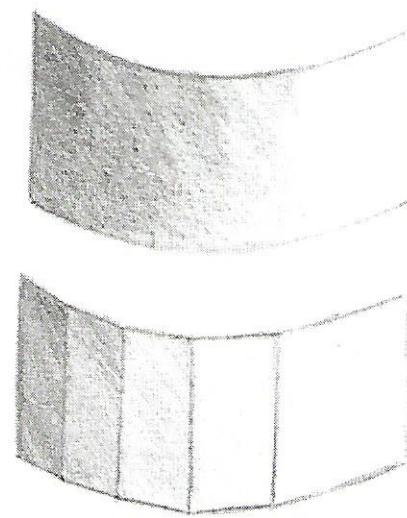
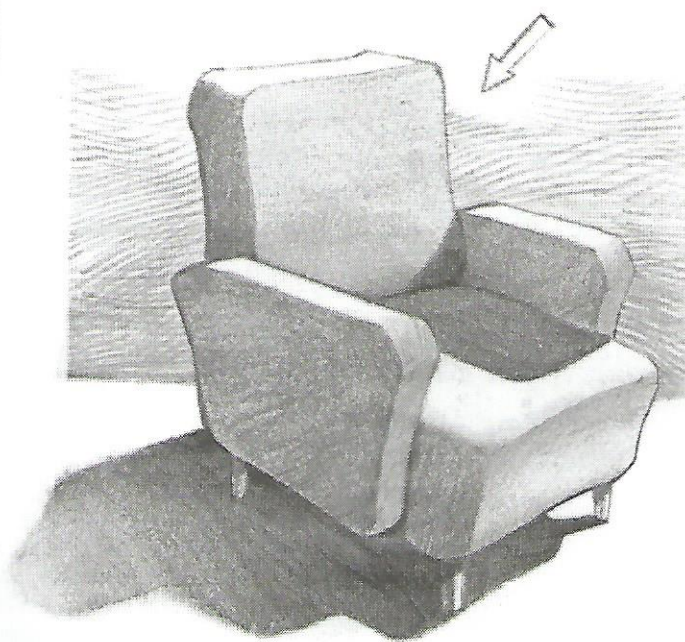
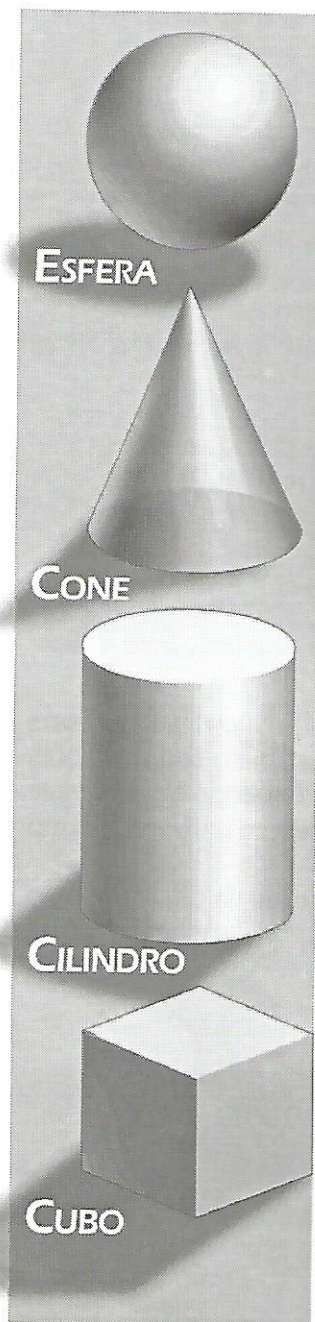


LUZ E SOMBRA

nas Formas Básicas

Quando a luz incide sobre um objeto, uma parte deste objeto recebe muita luz, enquanto outras partes ficam com tons variados de sombra. Nas formas básicas aqui representadas, nota-se que a luz vem de uma fonte acima dos objetos, incidindo da direita para a esquerda. Observe que nas **superfícies curvas**, como as do **CILINDRO**, da **ESFERA** e do **CONE**, as mudanças de tons são graduais, enquanto que nas **formas facetadas**, como o **CUBO**, as mudanças de tom são repentinas. Também há sombras que os objetos projetam sob a base onde eles estão apoiados, e que por isso são chamadas de **sombras projetadas**, sendo geralmente mais escuras que os tons mais sombreados dos próprios objetos. Algumas vezes os tons dos objetos ficam claros próximo às sombras, devido à luz que é refletida neles pela superfície onde eles estão apoiados.

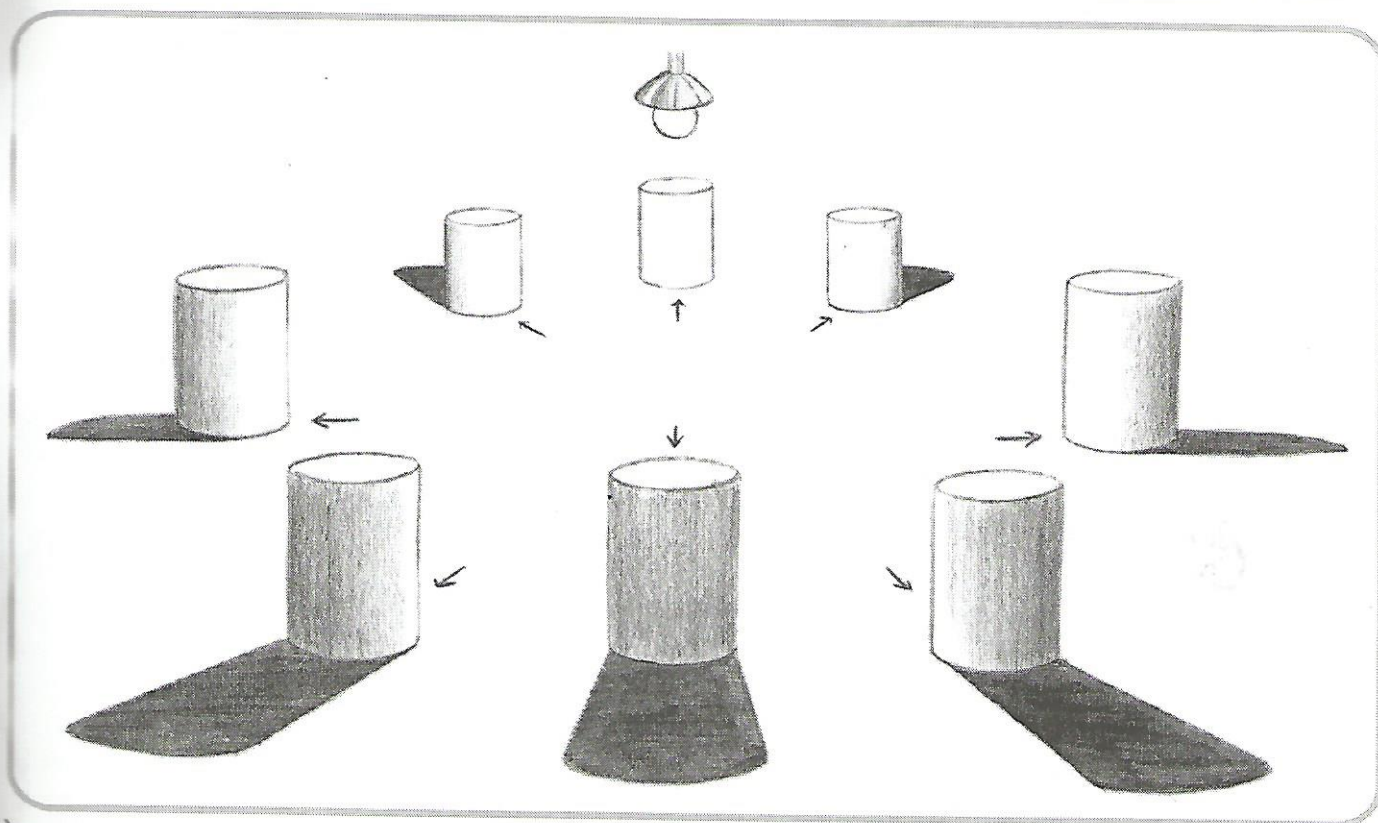
Ao lado, vemos que a melhor maneira de se compreender as variações de tom sobre uma superfície curva é imaginá-la como uma série de planos achatados que escurecem sucessivamente.



O SENTIDO

da Luz

05

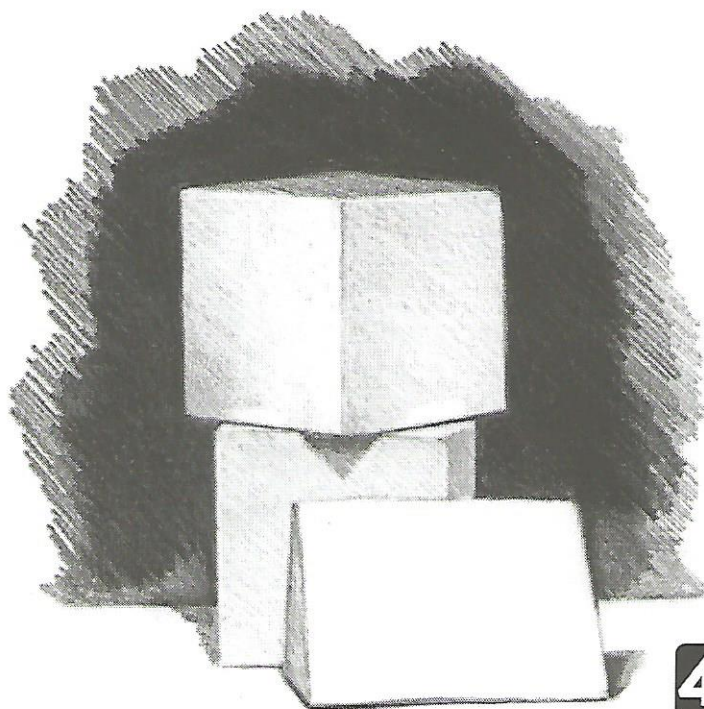


Ao caminhar nas ruas, você já deve ter percebido que as sombras projetadas pelas pessoas e pelos objetos ao meio-dia (quando o sol está diretamente acima da cabeça) são geralmente discretas, pouco visíveis; enquanto que estas sombras ao entardecer tornam-se longas e difusas. Isso acontece porque o **COMPRIMENTO DAS SOMBRAS** está associado a **posição da fonte de luz**.

Veja que os oito cilindros desta página estão sendo iluminados por uma única fonte de luz. Os cilindros que estão atrás da fonte de luz recebem iluminação frontal, que faz com que as áreas sombreadas sejam dispersadas para trás, não dando muito efeito de volume. Já os cilindros posicionados nos lados direito e esquerdo da fonte de luz possuem um efeito de volume bem destacado, enquanto que os cilindros que estão adiante da fonte de luz ficam com um aspecto mais achatado, além de terem as sombras projetadas demasiadamente destacadas.

Modelagem com Tons

Ao fazer o sombreado de um objeto, leve sempre em conta seu **tom local**, que é aquele que indica o quanto ele é **MAIS CLARO** ou **MAIS ESCURO** em relação às coisas que o cercam.



O Vidro



Assim como o gelo, a água ou a bruma, o **vidro** como elemento transparente que é depende de uma contextualização para ser devidamente representado. Na medida que podemos ver através dele, devemos captar um pouco da informação ambiente para sugerir sua própria natureza. Então para mostrar uma taça de vidro, não mostramos muito da própria taça, mas sugerimos aquilo que ela contém, ou a superfície sobre a qual está apoiada, um pouco distorcida pelo efeito que a superfície curva do cristal propicia. A *SUGESTÃO DO CONTORNO* é elemento importante para definir este material. Podemos recorrer a um refilamento branco entre o que o objeto contém e o espaço circundante, uma linha transitória entre espaço interior e exterior, que denunciará a espessura do objeto em questão.

Como dito, se a superfície cristalina for curva, haverá uma distorção na imagem daquilo que estiver parcialmente "escondido" pelo objeto, visto através dele. Sugerir esta distorção é uma ótima pedida. Brilhos devem ser dispostos nas áreas mais salientes voltadas diretamente para o foco luminoso da cena, adquirindo formas elípticas ou de retângulos em distorção, dependendo do tipo de fonte luminosa.

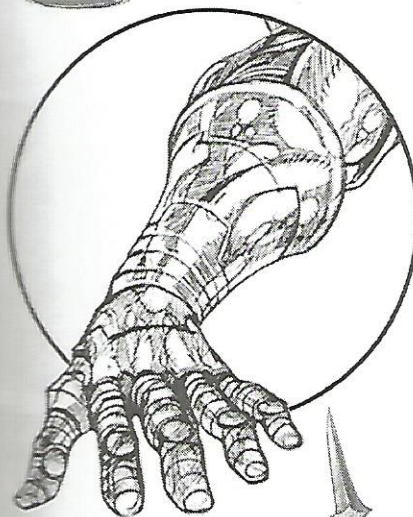
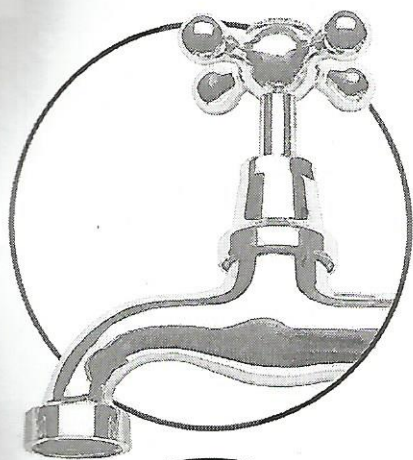
Trabalhe com cinzas leves, tons claros e controlados, recorrendo a valores mais escuros apenas quando houver contato com materiais com este tom local.



TEXTURAS

Superfícies Metálicas

06



Com sua superfície altamente uniforme e regular, o **metal** reflete os raios luminosos além de captar com grande precisão um número muito variado de tons presentes no ambiente.

Assim o metal funciona como um espelho, revelando os detalhes que o cercam através de imagens refletidas com a distorção proporcionada por sua superfície, seja ela curva ou trabalhada.

A característica mais marcante do trabalho de representação do metal refere-se a plicação constante de **GRADIENTES**, variações tonais progressivas de tons claros que avançam abruptamente para os mais escuros, com vários contrastes e desenhos em curvas que se adequam à estrutura da peça representada.

Assim, no metal encontraremos tons os mais variados, devido principalmente à sua capacidade de **CAPTAR REFLEXOS** do ambiente e sua superfície lisa e regular, sem grandes acidentes (exceto sob ação de corrosão ou vincos por impacto).

Ao desenhar metais, fique atento as diferentes escolhas de tons para caracterizar diferentes metais, e note como a forma que sua superfície é modelada em cada tipo de peça sobre o qual é aplicado.

Ao solucionar elementos em metal, veja as recomendações à seguir:

Com uma base em degradê, reproduza uma **ESCALA TONAL LOCALIZADA**, sugerindo o volume básico.

Depois disso, anote os **DESENHOS** produzido pelas **SOMBRA**s na superfície metálica, geralmente carregados de **DISTORÇÃO EM CURVAS**, acumulando-se numa das laterais da peça ou em ambos os lados.

Finalmente **ABRA LUZES** de branco puro com limpa tipos, revelando a alta capacidade reflexiva deste material, aumentando a sensação de profundidade.

Trabalhe **contrastes fortes** de branco e preto puros, intercalados por **GRADAÇÕES SUAVES** de cinza. Mantenha o aspecto polido, fazendo uma lenta passagem do lápis pelas áreas modeladas.



Metais



Para resolver a textura da **madeira** recorremos constantemente ao **SENTIDO LINEAR**, com traços paralelos que seguem em **PADRÕES SINUOSOS** e **CURVOS**, sugerindo a orientação dos veios da madeira e seus nós. Com tons locais variáveis de acordo com sua natureza, ela pode partir de uma base tonal muito **ESCURA** ou de um aspecto mais **LAVADO** e **PÁLIDO**, sem permitir a anotação de brilhos muito marcantes, exceto quando lustrada ou envernizada como mobília ou revestimento.

Em seu **estado natural**, assume contornos bastante **ORGÂNICOS** e **IRREGULARES**, sugerindo entroncamentos por vezes **DISTORCIDOS**, noutros casos **LONGILÍNEOS** e **PONTIAGUDOS**, revelando uma superfície **RUGOSA** e **IRREGULAR**.

Numa cena paisagística, como uma floresta cerrada, a **VARIAÇÃO TONAL** e uma anotação bem planejada da **ESCALA** nos oferecem uma boa noção de espaço e profundidade.

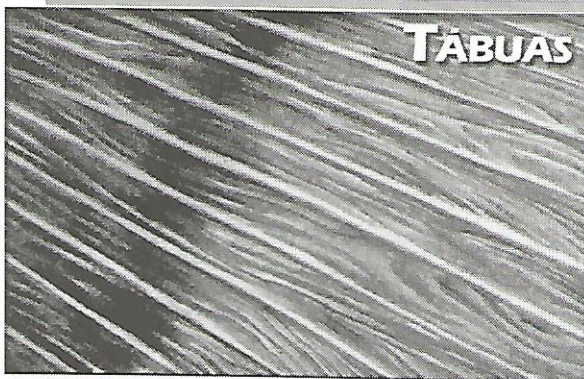
Experimente utilizar técnicas diversificadas de sombreamento à lápis, variando a intensidade e o direcionamento das linhas na anotação dos desenhos típicos deste tipo de superfície.



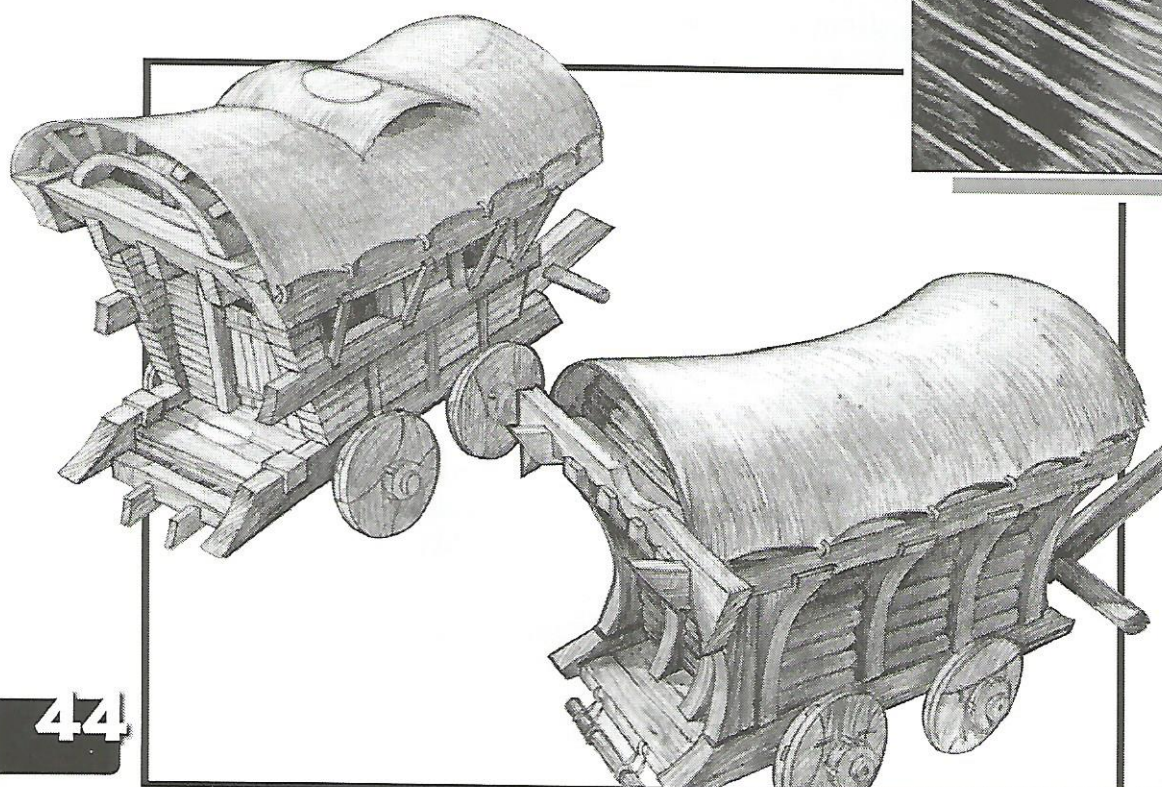
RAÍZES



TRONCOS



TÁBUAS



TEXTURAS

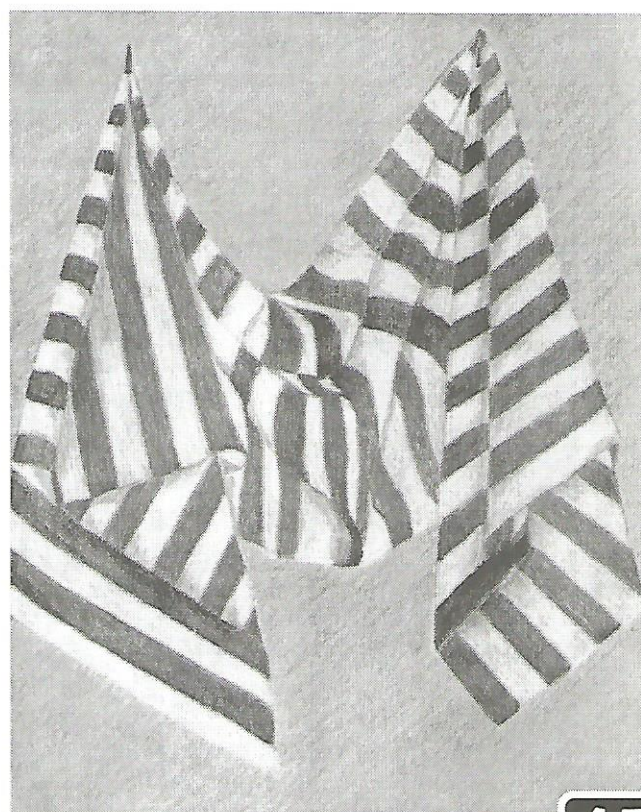
Tecidos

Embora tido como um acessório, o olhar atento logo encontrará nos diversos movimentos artísticos o deleite dos grandes mestres ao trabalhar os desenhos curvilíneos e suntuosos, revestindo suas figuras com **tecidos**. Ao anotarmos estes volumes e suas curvas elaboradas, a representação dos tecidos deixa de ser mero detalhe, tornando-se um incremento poderoso à quaisquer temas compositivos, de naturezas mortas à retratos e pintura de interiores.

Para anotar seu aspecto, devemos entender que o tecido é um material sem forma própria definida. Ele *acompanha a superfície* sobre a qual é aplicado, reagindo de formas diferentes de acordo com a tensão que recebe. Comece registrando com calma as linhas formadas pelas dobras, enlevos e transições tonais mais bruscas. Assim obtêm-se um desenho linear, mapeando a superfície onde os tons serão marcados. Trabalhe os tons de forma gradual, e sugerindo gradientes na passagem de um plano para outro, pois as dobras freqüentemente têm aspecto curvo. As sombras devem acompanhar as curvas principais, aprofundando-se onde as cavidades forem mais intensas. Perceba que o tecido não revela linhas, exceto em suas extremidades. Somente os contrastes tonais modelados em luz e sombra denunciam sua forma.

Para aperfeiçoar sua técnica e familiarizar-se com os padrões inusitados que uma peça em tecido possa apresentar, crie um arranjo colocando um pano preso por algum suporte ou apoiado sobre algum objeto e posicione uma iluminação conveniente. Anote então os *contornos principais* e modele os volumes entrecortados com os tons básicos para criar uma impressão geral do que estiver observando.

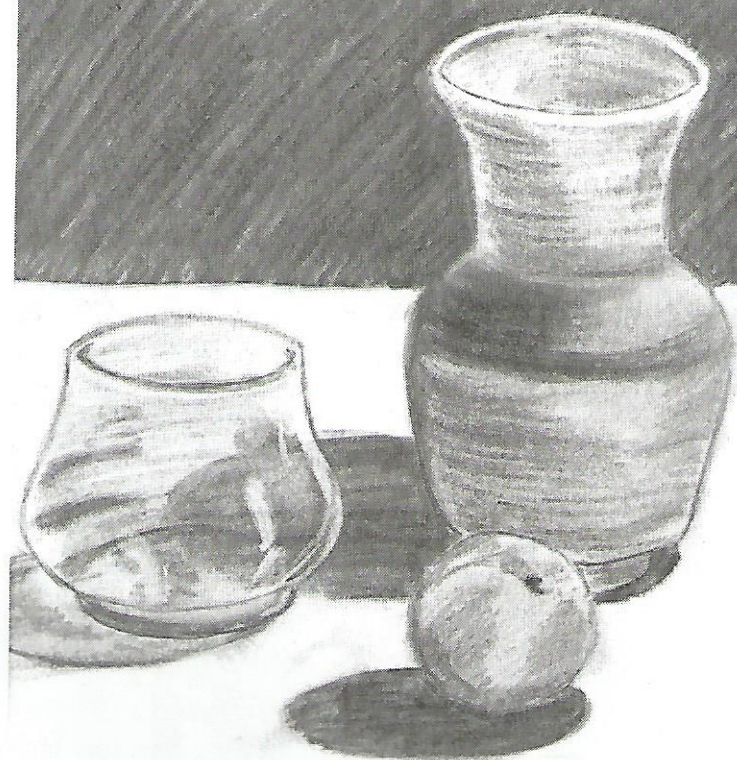
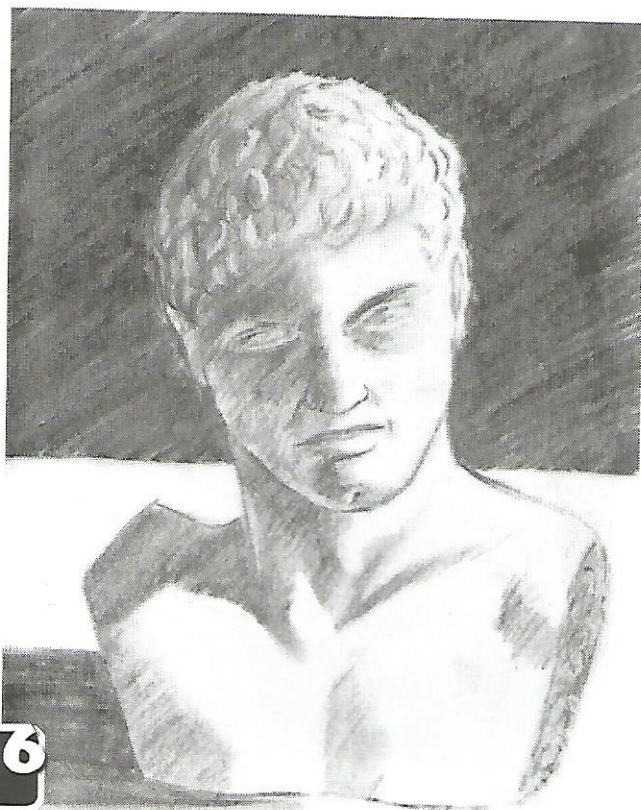
Ao trabalhar com *padrões de estampa*, tente apenas sugerir o sentido da estampa, de maneira que esta acompanhe o volume do tecido, bem como suas dobras.



Carvão

Sendo o material de desenho mais antigo que conhecemos, o **carvão** possibilita resultados muito expressivos, pois como desliza suavemente sobre o papel, permite ao desenhista trabalhar com grande versatilidade em traços gestuais, cheios de energia; bem como esfumacar com diversas variações sutis de tons, indo do preto profundo até cinzas suaves. Por estas características, o carvão é ideal para trabalhos de grande porte.

Com pó de carvão que desprende e se acumula na superfície do papel é possível fazer **esfumados** usando-se os **DEDOS** ou um **ESFUMINHO**, deslizando-os suavemente. Se houver um excesso do pó de carvão, procure soprar de vez em quando. Já para apagar algum traço ou produzir luzes e brilhos, utiliza-se a **BORRACHA DE LIMPA-TIPOS**.



O carvão em bastão é um produto natural do salgueira ou da videira, e são apresentados em diferentes **ESPESSURAS** (finos, médios e grossos) e **GRAUS DE DUREZA** (de duros a macios). Há também os **lápiz de carvão**, próprios para minúcias no desenho.

Para bons resultados, procure fazer seus desenhos com carvão em papéis com textura suavemente rugosa, como o **JORNAL**, **CANSON**, **VERGÊ** e **FABRIANO**, entre outros. Também é fundamental, após o término do desenho, protegê-lo com o uso de um **spray-fixador**, evitando possíveis manchas provocadas pelo pó ao manusear o desenho.

MATERIAIS

Bico de Pena

07



O **nanquim** é uma tinta bastante versátil, podendo ser usada com **BICOS DE PENA**, **PINCÉIS** variados e **CANETAS TÉCNICAS** e **DESCARTÁVEIS**. É um material bastante antigo, pois os chineses, desde 2500 a. C. já fabricavam esta tinta preta.

O bico de pena é adequado para desenhos à traço, sendo uma pena de metal com cabo de plástico ou madeira.

Com ele é possível fazer uma série de linhas retas ou curvas. De acordo com a **PRESSÃO** que se aplica sobre a folha, é possível variar as espessuras dessas linhas entre finas e grossas (estas com certa limitação).

Com o bico de pena, são utilizadas **hachuras**, que vem a ser uma série de linhas que, variando suas espessuras, comprimentos, quantidade e direção é possível representar as tonalidades e texturas do desenho. Por exemplo, quanto mais distantes as linhas, mais clara é a tonalidade; quanto mais próximas, a tonalidade fica mais escura. Ao se cruzar as hachuras, mais acentuadas ficam as áreas de sombra do desenho.





A **aguada de nanquim** é uma técnica de "pintura" na qual, adicionando-se água no nanquim preto é possível adquirir uma grande variedade de **TONS DE CINZA**. Naturalmente quanto mais água for adicionada, mais claro será o tom. Recomenda-se o uso de pincel macio e um godê para separar os tons de cinza que você encontrar, bem como utilizar um papel levemente rugoso, como o canson.

Primeiro faça um desenho limpo, somente com contornos feitos com traços suaves. Procure ter em mente uma idéia bastante clara da imagem que pretende produzir, definindo cada elemento de seu desenho com o seu **TOM PREDOMINANTE**, com áreas de tons claros e escuros. Esboços rápidos e o uso de fotografias em preto e branco o ajudarão como uma primeira etapa para seu desenho.

Pode-se passar a aguada primeiro sobre as **ÁREAS MAIS ESCURAS** (utilizando o nanquim puro ou com pouca água); depois faça os **TONS MÉDIOS** (adicionando mais água ao nanquim) e finalmente os **TONS MAIS CLAROS** (com muito mais água que nanquim). Para as **ÁREAS BRANCAS**, sejam elas brilhos ou áreas muito iluminadas, mantenha o branco do papel.



Aguada

SANTO ANDRÉ **SÃO BERNARDO** **SANTOS**
(11) 4438.6800 (11) 4123.0377 (13) 3232.8787
DOM PEDRO II, 1067 SEN. VERGUEIRO, 241 CONS. NÉBIAS, 621



ESCOLA OFICINA
www.escolaoficina.com.br